



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS SUPERVISADOS

**ESTRATEGIAS PARA PROMOVER EL AHORRO ENERGÉTICO EN LA
EDUCACIÓN PRIMARIA**

TUTOR (A):

Lic. Lastreto Rosa

AUTOR (AS):

Ríos Johanmaly

C.I. 13.799.848

Salazar Ana

C.I. 14.669.756

Ciudad Bolívar, Julio 2011



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS SUPERVISADOS
CENTRO REGIONAL BOLÍVAR
TRABAJO DE LICENCIATURA

“Estrategias para promover el ahorro energético en la educación primaria”

Trabajo de Grado presentado ante la Universidad Central de Venezuela para optar al
título de Licenciadas en Educación

TUTOR (A):

Lic. Lastreto Rosa

AUTOR (AS):

Ríos Johanmaly

C.I. 13.799.848

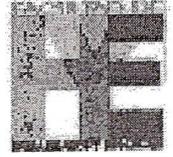
Salazar Ana

C.I. 14.669.756

Ciudad Bolívar, Junio 2011



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 COORDINACIÓN ACADÉMICA



**DEFENSA DE TRABAJOS DE LICENCIATURA
 VEREDICTO**

Quienes suscriben, miembros del jurado designado por el Consejo de escuela de Educación en su sesión N° 143 defecha 03-06-2011 Para evaluar el Trabajo de Licenciatura presentado por: Johanmaly E. Ríos (C.I. 13.799.848) y Ana R. Salazar (C.I. 14.669.756) Bajo el título. Estrategias para promover el ahorro energético en la educación primaria. Para optar al Título de LICENCIADO EN EDUCACIÓN, dejan constancia de lo siguiente:

Hoy 28-06-2011 nos reunimos en el aula 2 de la sede principal de E.U.S Bolívar, a las 5.00 p.m., para que su(s) autor(es) lo defendiera (n) en forma pública.

2 Culminada la Defensa Pública del referido Trabajo de Licenciatura, conforme a lo dispuesto en el Art. 14 del Reglamento de Trabajos de Licenciatura de las Escuelas de Facultad de Humanidades y Educación adoptando como criterios para otorgar la calificación: Rigurosidad en el razonamiento, coherencia en la exposición, claridad y pertinencia en los procesos metodológicos empleados, adecuación del sustento teórico, así como la claridad de la exposición oral y de las respuestas dadas a las preguntas formuladas por el jurado, acordamos calificarlo como:

APLAZADO () APROBADO (x) otorgándole la mención

SUFICIENTE () DISTINGUIDO (X) SOBRESALIENTE ()

3 Las razones que justifican la calificación otorgada son las siguientes:

La pertinencia del tema en relación a la problemática nacional, originalidad del plan propuesto, conocimiento del tema investigado.

Lcda. Tania D Almeida

Tutor: Lcda Rosa Lastreto

Lcda Ofelia Gue



26-07-11



Universidad Central de Venezuela
Facultad de Humanidades y Educación
Escuela de Educación Estudios Universitarios Supervisados
Centro Regional Ciudad Bolívar

APROBACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe. Profesora Rosa Janett Lastreto de la Universidad Central de Venezuela adscrito a la escuela de Educación en mi carácter de tutor del Trabajo de Grado titulado. Estrategias para promover el ahorro energético en la educación primaria. Realizado por lo (a) s ciudadano(a)s Ríos Johanmaly (C.I.13.799.848) y Salazar Ana (C.I. 14.669.756) Manifiesto que he revisado en su totalidad la versión definitiva de [os ejemplares de este trabajo y certifico que se incorporaron las observaciones y modificaciones indicadas por el jurado evaluador.

En Ciudad Bolívar 28 del mes de julio de 2011


Tutor: Lcda Rosa Lastreto

DEDICATORIA

A mi Dios y creador por ser mi fuerza, y en sus manos me llevo siempre, para seguir adelante con mi trabajo de grado y con su tierno amor y misericordia pensó en mi para no detenerme en el camino, ¡gracias señor Jesús!.

A mí amado esposo por acompañarme siempre, quien creyó en mí, en los momentos más difíciles, por tenerme paciencia, y brindarme su ayuda sin recibir nada a cambio.

¡Te amo mi amor!....

A mi bella hija Emily por ser el motivo de este esfuerzo, que con su sonrisa cada día me inspira a seguir adelante, y a trabajar por ella, ¡te quiero mucho hija!...

A mi querida madre, quien con su enseñanza me enseñó a valorar las bellas cosas de la vida y a conservar el estudio, y desde la infancia me dio su cariño, amor y comprensión.

¡Madre ejemplar!.....

A mi querido padre, que se encuentra en el cielo celebrando con Papa Dios el triunfo de su hija menor, ¡gracias Papa porque se que te sentirías orgulloso de compartir con tu bella hija este logro!.....

Josue 1: 9 “Mira que te mando que te esfuerces y seas valiente no temas ni desmayes porque Jehová tu Dios estará contigo a dondequiera que vallas”

Johanmaly Ríos de Requena

DEDICATORIA

A mi Dios que desde el fondo de mi corazón y con todo el cariño que tengo para dar, dedico este esfuerzo y una de mis metas por iluminar mi camino y transitar en el con toda libertad hasta alcanzar este éxito y lograr uno de mis sueños.

A mi madre Ana Ávila mi amiga fiel confidente consejera incansable y quien me apoyo en todos estos años.

A mi padre Cesar Clemente Salazar quien esta descansando con el señor y quien siempre me decía: ¡hija sigue adelante logra tus metas y sueño con verte siendo una profesional! Gracias padre hoy siento que he cumplido.

A mi esposo Rafael Jiménez a quien quiero mucho y amo y respeto con todo mi corazón porque ha sido incondicional en las buenas y en las malas y apporto su esfuerzo y dedicación para ayudarme.

A mi Angelito y regalo de Dios Aníbal Jiménez quien fue mi inspiración y motivo de este esfuerzo y la razón que tengo para seguir adelante.

A mis hermanos Julio Salazar, Eglis Salazar, Francis Salazar y sobrinos quienes me dieron la fortaleza cuando más lo necesitaba que Dios los Bendiga.

A la profesora Rosa Lastreto por ser mi ayuda y quien me guío con mucha paciencia y dedicación para poder ver cristalizada esta meta.

Salmo 116: 17 “A ti te ofreceré el sacrificio de acción de gracias y el nombre de Jehová invocare: ¡Dios los bendiga a todos!

Ana Salazar

AGRADECIMIENTO

La realización de este trabajo fue posible a la contribución de muchas personas, quienes con sus valiosos aportes, sugerencias, estímulos y disposición lograron que el mismo llegara a un feliz término.

En primer lugar a Dios por darnos fuerza para seguir en este trabajo porque siempre estuviste con nosotras y nunca nos desamparaste.

A la tutora Lcda Rosa Lastreto, que con su paciencia, dedicación y apoyo nos guío en todo momento para el desarrollo de este trabajo.

Muy especialmente a nuestros padres por darnos su apoyo y colaboración, Pastora Marlene Sole de Pérez, Reina Sole, Egles de Requena, quienes con sus oraciones estuvieron dispuestas a interceder para lograr esta meta.

A nuestros esposos Emmanuel Requena y Rafael Jiménez por brindarnos su ayuda cuando más lo necesitamos, y darnos su amor y comprensión.

Al personal administrativo, directivo, docente y alumnos, padres y representantes de la U.E.B. Dr Columbo Silva Bolívar a la directora de Gestión social Karina Olivier y representantes de la empresa CORPOELEC

A la Universidad Central de Venezuela por ser la casa de estudios mas importante y donde obtuvimos la enseñanza aprendizaje de manera significativa para formar el nuevo hombre ideal de la Republica.

Las autoras...

Universidad Central De Venezuela
Facultad De Humanidades Y Educación
Escuela De Educación
Estudios Universitarios Supervisados
Centro Regional Bolívar
Estrategias Para Promover El Ahorro Energético En La Educación Primaria

Autores:

Ríos Johanmaly

Salazar Ana

Tutor (a): Rosa Lastreto

RESUMEN

Para identificar la necesidad u objeto de investigación se procedió a la búsqueda de información en el contexto seleccionado, es decir, la U.E.B “Dr. Columbo Silva Bolívar”, en cuyas instalaciones fueron realizadas observaciones, entrevistas y encuestas tanto en la infraestructura Eléctrica como preguntas dirigidas a Docentes, y Estudiantes quienes hicieron posible seleccionar mediante sus respuestas el problema, el cual fue el poco Ahorro de Energía Eléctrica. Problema que fue solucionado al elaborar el diseño de la Unidad Didáctica centrada en el Ahorro Energético, aplicar el diseño elaborado, evaluar la Unidad Didáctica aplicada. Estableciendo como sustento teórico la conceptualización de términos, conceptos y definiciones, teorías sociológicas y psicológicas, así como también las Estrategias Didácticas promotoras del Ahorro Energético. El estudio se realizó dentro de los esquemas de investigación de campo con un diseño descriptivo de tipo factible. Para ello, se tomó una población constituida por 3 Docentes de Educación Primaria (U.E.B “Dr. Columbo Silva Bolívar”), 49 Alumnos distribuidos en 6° Grado “A” y 4° Grado “U”, siendo la muestra no probabilística de 52 personas incluyendo a dos (2) Directivos. La recolección de datos se realizó a través de cuestionarios suministrados previa validación, a Docentes, Estudiantes conformados cada uno por 11, 8 ítems respectivamente. Los resultados obtenidos permitieron establecer una serie de conclusiones que reflejaran la necesidad e importancia de diseñar y aplicar una propuesta para mejorar problemas como el Ahorro Energético en los Alumnos de Educación Primaria. Entre las conclusiones obtenidas destacan lo atractivo y constructivo que resulta la aplicación de Estrategias Didácticas para promover el Ahorro de Energía Eléctrica, pues hizo posible despertar el interés de niños (as).

Palabras clave: Ahorro, Energía, Energía Eléctrica, Ahorro Energético.

Universidad Central De Venezuela
Facultad De Humanidades Y Educación
Escuela De Educación
Estudios Universitarios Supervisados
Centro Regional Bolívar

Estrategias Para Promover El Ahorro Energético En La Educación Primaria

Autores:

Ríos Johanmaly

Salazar Ana

Tutor (a): Rosa Lastreto

ABSTRAC

To identify the need or under investigation proceeded to search for information on the selected context, namely the UEB "Dr. Bolivar Silva Columbo ", on whose premises were conducted observations, interviews and surveys in both the electricity infrastructure as questions for teachers, and students who made it possible answers selected by the problem, which was slightly Electrical Energy Savings. Problem was solved when developing the design of the study unit focusing on energy conservation, implementing the elaborate design, applied to evaluate the teaching unit. Establishing as a theoretical conceptualization of terms, concepts and definitions, sociological and psychological theories, as well as teaching strategies promoting energy saving. The study was conducted within the schemes of field research with a descriptive and design feasible. To do this, take a population comprised of 3 Primary Education Teachers (UEB "Dr. Columbo Silva Bolivar") 49 students in 6 th Grade" A "4th Grade" U ", with the probabilistic sample of 52 people including two (2) Directors. Data collection was conducted through questionnaires provided after validation, teachers, students formed each by 11, 8 items respectively. The results allowed a set of conclusions that reflect the need and importance of designing and implementing a proposal to improve problems such as energy savings in primary school children. Among the conclusions highlight what is attractive and constructive application of teaching strategies to promote the Electrical Energy Savings, then made it possible to interest children (as).

Keywords: Savings, Energy, Electricity, Energy Savin

INDICE GENERAL

Dedicatoria.....	i
Agradecimiento.....	iii
Resumen.....	iv
Abstrac	v
Introducción.....	12
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	
Planteamiento del problema.....	15
Formulación del problema.....	22
Objetivos de la investigación.....	23
Objetivo general.....	23
Objetivos específicos.....	23
Justificación.....	25
Delimitaciones y alcances	30
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
Antecedentes históricos.....	31
Bases teóricas.....	34
Definición de términos.....	69

Bases legales.....	64
--------------------	----

CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de investigación.....	39
Diseño de la investigación	39
Población.....	42
Muestra.....	42
Técnicas e instrumento de recolección de datos.....	42
Operacionalización de variables.....	43

CAPÍTULO IV PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Tipo de análisis.....	77
Forma de presentación.....	77

CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones.....	106
Recomendaciones.....	107

CAPÍTULO VI PROPUESTA

Estrategias didácticas.....	149
Referencias	151

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

- 1.- Operacionalización de las variables
- 2.- Matricula General de los alumnos y docentes de la UEB Dr. Columbo Silva Bolivar
- 3.- Distribución absoluta y porcentual del ítems 1. ¿Tiene usted conocimiento sobre el ahorro de energía eléctrica?
- 4.- Distribución absoluta y porcentual del ítems 2. ¿Considera usted importante tener conocimiento sobre el ahorro de energía eléctrica?
- 5.- Distribución absoluta y porcentual del ítems 3. ¿Esta usted utilizando estrategias que promuevan el ahorro energético en la escuela y en el hogar?
- 6.- Distribución absoluta y porcentual del ítems 4. ¿Considera usted necesaria la utilización de estrategias didácticas a través de las cuales se promueva el ahorro de energía eléctrica?
- 7.- Distribución absoluta y porcentual del ítems 5. ¿Ha observado usted durante la ejecución de su planificación si sus alumnos tienen conocimientos sobre el ahorro energético?
- 8.- Distribución absoluta y porcentual del ítems 6. ¿Para promover el ahorro energético se debe involucrar a la escuela y el hogar?
- 9.- Distribución absoluta y porcentual del ítems 7. ¿Las estrategias innovadoras pueden mejorar el conocimiento sobre el ahorro energético?
- 10.- Distribución absoluta y porcentual del ítems 8. ¿Explica usted la importancia del ahorro energético utilizando algunas de estas estrategias? Mapa mentales, carteleras, obras de teatro, títeres, brigadas, otros.

11.- Distribución absoluta y porcentual del ítems 9. ¿Considera usted que un diseño de estrategia para promover el ahorro energético, la dará oportunidad a los niños a desarrollar los conocimientos necesarios sobre el tema?

12.- Distribución absoluta y porcentual del ítems 10. ¿Cree usted que utilizar estrategias creativas promueve un mejor entendimiento de los contenidos a enseñar?

13.- Distribución absoluta y porcentual del ítems 11. ¿Al planificar las estrategias didácticas considera usted importante utilizar las dinámicas vivenciales para hacer más divertido el quehacer pedagógico?

14.- Distribución absoluta y porcentual del ítems 12. ¿Se sienten motivados los alumnos cuando se utilizan estrategias innovadoras para promover el aprendizaje significativo del ahorro de energía?

15.- Distribución absoluta y porcentual del ítems 13. ¿Consideras importante que los alumnos posean conocimiento sobre el ahorro energético?

16.- Distribución absoluta y porcentual del ítems 14. ¿Conoces lo que es el ahorro energético?

17.- Distribución absoluta y porcentual del ítems 15. ¿Has participado en actividades relacionadas sobre el uso eficiente de la energía eléctrica?

18.- Distribución absoluta y porcentual del ítems 16. ¿En tu casa tus padres o representantes te han hablado del ahorro de la energía eléctrica?

19.- Distribución absoluta y porcentual del ítems 17. ¿Dejas encendidas las luces de tu casa, televisor, computador entre otros, cuando no lo estas utilizando?

20.- Distribución absoluta y porcentual del ítems 18. ¿Crees que es importante el ahorro?

21.- Distribución absoluta y porcentual del ítems 19. ¿Crees tú que al comprender la importancia del ahorro energético a través de estrategias dinámicas, contribuirías ahorrando la energía eléctrica en tu escuela y en tu hogar?

22.- Distribución absoluta y porcentual del 20. ¿Te gustaría pertenecer a una brigada ambientalista promotora del ahorro energético?

INDICE DE ANEXOS

ANEXOS	Pág.
Carta para solicitar el permiso al director de la U.E.B Dr. Columbo Silva Bolívar	142
Encuesta para los docentes	143
Encuesta para los alumnos	148
Validación de los instrumentos.....	149
Momentos en la escuela	176
Carta para solicitar una charla a la Directora de Gestión Social (ELEBOL) Cd. Bolívar.....	165

INTRODUCCIÓN

La importancia del servicio eléctrico radica en garantizar un suministro de electricidad al menor costo posible y con la calidad requerida por los usuarios, es por eso que el ser humano debe aprovechar las oportunidades que brinda nuestras empresas encargadas de generar, transmitir, comercializar y distribuir, y también que el Estado es el responsable de ofrecer el mejor servicio de electricidad a nuestro país, esto nos pone en manifiesto de que, ahorrar energía eléctrica es de vital importancia por la cual tenemos que tomar medidas para educar a la ciudadanía en cuanto al ahorro energético.

De igual manera, las ventajas pedagógicas que favorecen al individuo en cuanto a como ahorrar la energía eléctrica parte de las construcciones propias tal como lo dice Vigosky que el alumno debe ser protagonista de su propio aprendizaje partiendo de sus conocimientos internos y aplicarlo a la realidad, esto quiere decir que la enseñanza del ahorro energético debe ser aplicada por medio de estrategias innovadores que promuevan la motivación y el buen uso racional en el educando

Lo mencionado guarda una estrecha relación con la idea transmitida por Ausubel, quien diseño la teoría del aprendizaje significativo donde el niño construye a través de esos procesos la construcción de significados, partiendo de los contenidos que hay que aprender de manera estructurada, organizada y planificada de los conocimientos previos ya adquiridos.

De allí que el Plan de Estrategias para promover el Ahorro de la Energía Eléctrica, vendría a constituir una opción muy viable para canalizar acciones que mejoren los conocimientos que tienen los niños y niñas en relación al ahorro energético, es por eso que el educando para ser un buen ciudadano debe contribuir al desarrollo de su país con una conciencia conservacionista.

De hecho, la energía Hidroeléctrica que sólo aporta el 2,7% de la energía global, tiene pocas posibilidades de incrementarse significativamente. Las grandes presas siempre causan gran impacto sobre las áreas donde se construyen y obligan a desplazarse a las poblaciones residentes en las mismas. Además, la regularidad hidrográfica cada vez es menor, produciendo con mayor frecuencia largos periodos de sequía seguidos de periodos de lluvias torrenciales que no permiten su almacenamiento. También hay que añadir el hecho de que se pierde 66% de dicha energía en forma de calor en su transporte.

Asimismo el crecimiento poblacional y la economía de mercado han aumentado la demanda de productos y electricidad creciendo la huella ecológica de la humanidad. De allí que, la única alternativa a la crisis inminente es una reducción en el consumo al no ser así la humanidad sufrirá sus consecuencias.

En el Estado Bolívar, destaca el importante papel que han jugado las autoridades de EDELCA y CORPOELEC, con el objeto de mejorar la prestación del servicio y la calidad de vida del pueblo Venezolano, entre cuyos proyectos se mencionan: la construcción de la central Hidroeléctrica Manuel Piar en Tocoma, la modernización de la casa de máquinas I de la Central Hidroeléctrica Simón Bolívar en Guri, extendiendo la vida útil de dichas centrales en 25 años.

Por otra parte, se ejecuta con el apoyo de CADAFE, Región Sur y ELEBOL, el programa para la definición del Plan de Desarrollo del Sistema Eléctrico de los Estados Bolívar y Amazonas, con el que identificarán las adecuaciones y ampliaciones del Sistema Eléctrico del Estado Bolívar, para el periodo 2008-2023, para garantizar un suministro confiable de energía eléctrica en esta vasta región.

Como parte de los resultados de este proyecto, se han logrado identificar las ampliaciones requeridas por el Sistema Eléctrico del Municipio Heres Ciudad

Bolívar, estimándose que para el periodo 2008-2013 se requiera de una inversión cercana a los 390 millones de bolívares.

Sin embargo, existe información que aunque la gran mayoría de los investigadores sobre Educación han tratado de aplicar métodos de la ciencia para obtener respuestas confiables a preguntas, acerca del aprendizaje escolar, presentan preguntas poco manejables y por tanto la conexión ha sido vaga (Richard 2007, p. 17).

Es por ello, que se persigue aplicar acciones a nivel práctico y operativo a fin de concientizar a los niños y niñas de la U.E.B. “Dr. Columbo Silva Bolívar” sobre la importancia del ahorro energético, en tal sentido crear la participación y motivación del alumno por medio de las estrategias innovadoras, para que el niño tome conciencia, tenga el valor de la responsabilidad y disciplina y darle el uso eficiente a la energía eléctrica tanto el hogar, escuela y comunidad.

A tales efectos, se procederá a la indagación y toma de conciencia en lo referido al Ahorro de Energía Eléctrica, promoviendo Estrategias Didácticas desde la Educación Primaria. Para ello, la investigación quedo estructurada en cinco (6) Capítulos, los cuales serian: Capítulo I: El Problema, Planteamiento del Problema, Justificación y Objetivos de la Investigación. Capítulo II: Marco Referencial Teórico. Capítulo III: Marco Metodológico. Capítulo IV: Análisis y Presentación de los Resultados. V: Conclusiones y Recomendaciones, VI: Diseño de la propuesta.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

Consumir energía eléctrica es sinónimo de actividad, de transformación y de progreso, siempre que ese consumo esté ajustado a nuestras necesidades y trate de aprovechar al máximo las posibilidades contenidas de este proceso.

De hecho, es importantísimo tener en cuenta que la trascendencia y la complejidad que hoy en día supone de este consumo en el interior de los hogares, no sólo está restringida sino todo lo contrario, es la posibilidad de hacer un buen uso a nuestra electricidad y utilizarla con la mayor eficiencia.

A través de los tiempos, el hombre se ha valido de múltiples servicios que le han proporcionado confort a su sub-sistencia, tal es el caso de la energía eléctrica que ha tenido un papel preponderantemente en el desarrollo de la sociedad porque permite el avance de la tecnología en la vida moderna, y a su vez ésta ofrece equipos cada vez más sofisticados que brindan recreación, entretenimiento y comodidades, demandando mayor cantidad de energía, como lo son: los electrodomésticos, entre otros que ayudan a llevar una vida más placentera; que en el ámbito educacional representan un papel primordial, ya que cada día es más necesaria y ayuda a facilitar las acciones educativas modernas.

Estos adelantos han hecho que el consumo de energía eléctrica en las grandes ciudades haya tenido un aumento paulatino en los últimos años. Caracterizándose principalmente por la sociedad moderna es creciente y altamente tecnificada y

continúa en la búsqueda de la comodidad, el desarrollo en todos los aspectos: la ciencia, y sobre todo la tecnología que abrumba a la sociedad moderna.

Esto constituye, un factor bastante preocupante hoy en día, ya que es vital para la sociedad moderna, porque representa el motor que hace mover los brazos de la tecnología y el desarrollo de nuestro país. Y es donde se debe poner de manifiesto la necesidad de reflexionar y pensar en no malgastar el uso de la energía eléctrica, es importante crear conciencia en el uso racional.

De hecho, actualmente nos encontramos en un período de crisis energética, y dentro de algunos años, la producción de petróleo convencional empezara a disminuir, lo que traerá como consecuencia un mayor y elevado uso de la energía eléctrica.

Los EE.UU y Canadá, tienen el record de consumo, constituyen solo el 5% de la población mundial y consumen el 30% de la energía primaria. Como solución a dicha problemática los científicos sólo encuentran una reducción a nivel global del consumo eléctrico por individuo.

Por lo tanto, cuando se usa la electricidad se debe cerciorar que ésta pueda ser convertida en otras formas de energía para que se pueda realizar un trabajo útil. Pues, todos los seres humanos, además de alimentarnos necesitamos especialmente del agua y la luz, las cuales son proporcionadas por las empresas generadoras de electricidad.

Sin embargo, actualmente se ésta viviendo una de las peores crisis de energía, lo que ha traído como consecuencia el racionamiento de la energía eléctrica y del agua, razón por la cual se debe desde las escuelas educar al individuo impulsando acciones de concientización de todos aquellos que consumimos, para no derrochar ni agua ni luz.

Al respecto, cabe destacar que el problema de mayor consumo de energía a nivel de Latinoamérica sigue aumentando en República Dominicana, Bolivia y México, cabe resaltar que las catástrofes climáticas de subidas y bajadas de temperaturas ocasionaron fallas eléctricas que afectaron gran parte de la población en general.

La situación energética en el Perú se repite en muchos países considerados en vías de desarrollo. Un informe de la Agencia Internacional de la Energía (IEA), por sus siglas en inglés) del 2004 señala que más de la cuarta parte de la humanidad aún no tiene acceso a la electricidad, es decir más de 1,6 billones de personas. Y de toda esta población sin electricidad, el 99,4% se encuentra en países en desarrollo y el 80% en zonas rurales.

Incluso en los países industrializados que tienen cubiertas sus necesidades energéticas el tema es delicado, pues los costos de la energía suben constantemente y los recortes del fluido eléctrico en las zonas urbanas son más constantes

En el mismo orden de ideas es importante destacar que, la electricidad debe ser generada, transportada, distribuida, medida y facturada; y todo este proceso requiere de un sistema eléctrico que debe mantenerse al día, lo cual incluye personal especializado y alta tecnología en materiales y equipos, tal como lo manifiesta Penisi (1993) “Es de suma importancia el disponer de un sistema de distribución eléctrica que brinde cierta confiabilidad, continuidad y seguridad a las personas que habitan las viviendas” (p. 5).

Sin recursos energéticos las actividades humanas se paralizarían. Para poder entender mejor la importancia de la energía, recordamos una de las clasificaciones más conocidas que toma en cuenta su fuente de generación: existen fuentes de energía renovables: ríos, mares, viento, vapor, luz solar, biomasa (residuos y compuestos vegetales y animales), etc.; y fuentes de energía no renovables: petróleo, gas, carbón

y reacciones nucleares. De este último grupo, el petróleo, el gas y el carbón, llamados también combustibles fósiles, son los más utilizados y su carácter no renovable hace prever una posible crisis energética.

"El ahorro de energía es importante porque se está agotando, especialmente aquella que se genera con los combustibles fósiles. Es necesario buscar otras fuentes energéticas", señala Rodríguez Arizmendi (2009), especialista energético de la Universidad de Piura.

Venezuela no está alejada de esta realidad ya que, el sector eléctrico tiene como finalidad principal, la satisfacción de los requerimientos de energía eléctrica que demandan tanto la colectividad como todas aquellas actividades orientadas al desarrollo económico y social del país.

Para cumplir estos objetivos las Empresas de este sector, CVG, Electricidad del Caroní (EDELCA), Electricidad de Caracas (ELECAR), Energía Eléctrica de Venezuela (ENELVEN) y Compañía Anónima de Administración del Fomento Eléctrico (CADAFE) deben realizar todas o algunas de las etapas, como son: generación, transmisión, distribución, y comercialización del servicio eléctrico.

En la actualidad estas Empresas integran el llamado Sistema Eléctrico interconectado en Venezuela, que es controlado a través de la Oficina de Operación del Sistema Interconectado (OPSIS), creado en 1968. Para 1997, la energía total generada por CADAFE, EDELCA, ELECAR y ENELVEN; correspondió a 76.277 GWH, según la OPSIS (1998). La capacidad de generación instalada del Sistema Interconectado asciende a 19.031 MW, donde EDELCA representa el 59% de la producción y CADAFE el 22%, es decir, que debido a los grandes recursos hidrológicos con que cuenta Venezuela, el 62% del total generado corresponde a energía proveniente de Centrales Hidroeléctrica, el restante 38% proviene de Centrales Termoeléctricas.

Es necesario enfatizar, que la energía Hidroeléctrica se crea gracias al caudal de grandes ríos, como es el caso del Caroní, y es producida por la Central Hidroeléctrica Simón Bolívar mejor conocida como “Guri” y administrada por la Electricidad del Caroní (EDELCA).

Esta ha sido responsable de todo el peso de la generación eléctrica en los últimos años, pero actualmente, esta vital planta no tiene la capacidad de satisfacer la demanda del país, debido a que la ausencia de precipitaciones de lluvia reduce constantemente considerablemente el nivel de agua en los ríos que surten a la represa.

Ante esta situación se toman medidas paliativas, lo que conduce a llevar a cabo campañas educativas sobre la importancia de ahorrar energía eléctrica. De acuerdo a esto, Blanco (2001) plantea:

Aunque existe en el País siete plantas principales de generación de Electricidad –tanto Hidroeléctrica como Termoeléctrica-, Guri (Hidroeléctrica) aporta 70% de la energía nacional, cuando la distribución debería ser de 60% de Hidroelectricidad y 40% de Termoelectricidad. Esto ha hecho al país muy dependiente de una sola fuente, que está y estará en problemas. Si la sequía continua para el año 2012 esa central dejara de producir 5000 Giga Vatios por horas al año –casi 50% de la energía eléctrica que consume Caracas en un año para el Sistema Eléctrico Interconectado que cubre al Territorio(s/p)

Dentro de este orden de ideas surge la necesidad que existe de educar a la ciudadanía sobre la importancia de ahorrar la energía, este recurso no renovable que trae tantos beneficios podrá en el futuro ser altamente costoso y en algunas ciudades escasa.

Asimismo, las plantas termoeléctricas que necesitan quemar combustible, poseen unidades que trabajan con gas y diesel, y son muy poco utilizadas por su alto porcentaje de contaminación ambiental, de acuerdo a la situación presentada la represa de Guri, tubo que reactivar algunas de estas trayendo como consecuencia la aplicación de un plan de contingencia, para la recuperación del parque termoeléctrico nacional.

Como parte de ese plan, la electricidad de Caracas está aportando al sistema interconectado del país un promedio de 100 Giga Vatios por hora al mes. Por otra parte, esta problemática energética que afronta el país evidencia una tendencia hacia el incremento de las tarifas eléctricas principalmente en las Instituciones Educativas en las cuales se consume un alto porcentaje de energía.

De acuerdo a lo antes dicho se ha podido observar en los últimos años que el consumo de energía eléctrica se ha elevado y con ello el aumento en las tarifas; porque está relacionado a mayores niveles de vida, mayor consumo de electricidad, esto nos lleva a reflexionar sobre todo si se tiene en cuenta que la energía que se gasta no se recupera. Asimismo, el despilfarro de energía eléctrica constituye una problemática manifiesta, que genera preocupación ante elevados niveles de consumo hecho que conlleva a realizar ajustes inflacionarios y aumento de los combustibles.

De igual manera en las instituciones educativas, como escuelas, liceos e institutos universitarios, se presentan los problemas de derroches de energía eléctrica, de los cuales se pueden mencionar algunas, la preocupación por parte de todo el personal, en cuanto al apagado de las luces y equipos que no se están utilizando, el uso de lámparas incandescentes del tipo de Halógeno de muy alto consumo de energía, el envejecimiento y deterioro de materiales y equipos, los cuales cumplen con su vida útil.

De todo lo antes dicho la U.E.B “Dr. Columbo Silva Bolívar”, no escapa a esa realidad, de acuerdo a las observaciones esta institución se pudo detectar los siguientes desconocimiento en los niños y (as) sobre el ahorro energético, falta de proyectos de aprendizaje sobre el tema en cuestión, lo que trae como consecuencia un desconocimiento en los alumnos sobre el tema del ahorro energético, esto nos permitió llegar a un diagnostico para determinar que es necesario promover estrategias innovadoras y creativas que permitan a los niños y niñas tomar conciencia sobre la gran necesidad que existe en reducir el consumo de energía eléctrica tanto en la escuela como en el hogar y las comunidades, ya que el racionamiento por mal uso de la energía trae consecuencias negativas en muchos aspectos dentro de las cuales se puede mencionar la economía del hogar, el bienestar, el atraso tecnológico entre otras.

Es importante destacar que al preguntarles a los niños que hacen en sus hogares para ahorrar la energía, no sabían que contestar, algunos de forma irónica expresaron apagar la luz, otros al preguntarles que conocimientos poseían sobre la crisis energética que atraviesa nuestro país, contestaron no saber nada, asimismo cuando se les pregunto cuales eran las medidas que el gobierno había tomado ante la emergencia energética, respondieron no tener conocimiento al respecto.

Todo lo antes planteado conduce a las investigadoras a la siguiente reflexión la educación en la escuela sobre lo que acontece en el país es importante llevarlo en el aula ya que todos los venezolanos tenemos el deber de ahorrar energía, de allí pues parte la necesidad de enseñar a nuestros niños que serán los ciudadanos del futuro, como ahorrar tanto la energía eléctrica, y el agua. Siguiendo la investigación en su fase diagnóstica le realizamos varias preguntas a los docentes si habían aplicado proyecto de aprendizaje sobre el ahorro energético estos a su vez explicaron que no lo habían elaborado aún pero les parecía interesante llevar a cabo

en el nuevo año escolar proyectos de este tipo ya que, estarían incentivando en los niños y niñas por medio de las estrategias didácticas.

De lo antes expuesto, los resultados arrojados condujeron a las investigadoras a formularse las siguientes interrogantes:

¿Cuáles serán las estrategias que utilizan los docentes para promover el ahorro energético?

¿Qué conocimientos poseen los niños y niñas de educación primaria sobre el ahorro energético?

¿Cómo diseñar y aplicar un plan de estrategias para promover el Ahorro de la energía Eléctrica en los niños y niñas de la U. E.B. “Dr. Columbo Silva Bolívar”?

¿Cómo evaluar el plan de estrategias para promover el Ahorro de la energía Eléctrica en los niños y niñas de cuarto grado en la U. E.B. “Dr. Columbo Silva Bolívar”?

Todas las interrogantes antes planteadas condujeron a las investigadoras a plantearse los siguientes objetivos, camino por el cual se condujo la realización de la presente investigación.

Objetivos de la investigación

General

Proponer un plan de estrategias para promover el Ahorro de Energía Eléctrica dirigido a los docentes y alumnos Educación Primaria U.E.B “Dr. Columbo Silva Bolívar”, de Ciudad Bolívar.

Específicos

- 1.- Identificar las Estrategias que utilizan los Docentes de Educación Primaria, para promover el Ahorro de la Energía Eléctrica en la Escuela y en el hogar.
- 2.- Determinar el conocimiento que tienen los niños y niñas sobre el ahorro de la energía eléctrica.
- 3.- Diseñar y Aplicar el plan de estrategias para promover el Ahorro de la energía Eléctrica en los niños y niñas de cuarto grado en la U. E.B. “Dr. Columbo Silva Bolívar”.
- 4.- Evaluar el plan de estrategias para promover el Ahorro de la energía Eléctrica en los niños y niñas de sexto grado en la U. E.B. “Dr. Columbo Silva Bolívar”.

Justificación

Para la gran mayoría de los venezolanos, la Electricidad es algo que debe conservarse y mantenerse. Además, está disponible a nuestro alcance pues, con sólo apretar un interruptor este se prende y al enchufar un artefacto electrodoméstico, este funciona pero son pocos los conocimientos que se tiene sobre como se genera y se transmite esta Energía la cual es vital para la existencia en este mundo moderno.

Muy bien lo manifiesta Villalobos (2001), citado por Blanco (2001) “Que si los Venezolanos contribuyen con el Ahorro de 5% en el consumo hogareño y eso se suma a las otras medidas que se han tomado, sería suficiente para la contingencia y evitar los apagones de los años que vienen” (p. 1).

Por consiguiente, se plantea la necesidad de tomar conciencia del problema, la Represa de Guri tendría menos dificultades eléctricas si los venezolanos contribuyen al Ahorro. Por lo que se busca en este tipo de investigación formar mejores ciudadanos capaces de promover el ahorro de la energía eléctrica en sus hogares, escuelas y comunidades, niños y niñas educados para el futuro, que sepan ahorrar la energía y sean trasmisores de ese conocimiento, pues, es una necesidad vital hoy y en futuro, en mira de tantos adelantos tecnológicos.

En vista de ello, el Estado ha venido emprendiendo planes, programas económicos y energéticos con la finalidad de aumentar las reservas existentes y paliar el uso desproporcionado que se tiene de este recurso. Además, son muchas las posibilidades de reducción del consumo de energía que se gasta en iluminación, desde el simple cambio de una lámpara hasta la implementación de nuevos sistemas de equipamiento electrónico inteligente.

De hecho, pensando en ello se ha desarrollado una tecnología de bajo consumo de energía, lámparas, balastos, controles electrónicos y sistemas de iluminación que ahorran energía, las cuales tienen una mayor duración y ayudan de esta forma a evitar el desgaste irracional que se tiene de este recurso, todo esto constituye parte del conocimiento que se debe generar en los estudiantes y docentes que forman parte de esta investigación objeto de estudio.

En este mismo orden de ideas, a nivel práctico es dar a conocer el derroche que tienen escuelas y liceos sobre la electricidad asimismo hacer conciencia en los docentes y alumnos sobre la deficiencia que presenta la UE Columbo Silva sobre la electricidad, proponiendo acciones para que la comunidad conozca esta realidad y colabore en mejorar o solucionar la situación problemática. Asimismo se proyectará la imagen de una institución educativa que forma ciudadanos aptos para un mejor futuro, el ahorro de energía nos conducirá a tener un mejor país consciente de todo lo que acontece.

De igual forma, es de suma importancia poner en práctica estrategias que promuevan el Ahorro energético, debido al constante cambio de la sociedad, los costos de la tarifa eléctrica van en constante aumento paulatino y aunado a ello es urgente la conservación de energía para preservar el medio ambiente.

Sin embargo, al consumir más energía, sería necesario construir más represas hidroeléctricas, lo que a su vez implica más deforestación, mayor riesgo de pérdida de agua y más contaminación. De igual manera, el ahorro de energía proporciona referentes teóricos con diversas estrategias que contribuyen a la formación integral de los niños (as) de educación primaria.

La divulgación del plan de estrategias diseñado se constituirá en un elemento promotor del aprendizaje significativo permitiendo a los docentes poner

en práctica junto a los alumnos (as) diversas actividades tendientes al ahorro de la energía eléctrica.

En consecuencia, el tema objeto de estudio reviste gran importancia ya que su divulgación marcará la vida y el quehacer pedagógico de la U.E.B “Dr. Columbo Silva Bolívar” pues, será posible el intercambio de ideas y experiencias ante un colectivo capaz de contribuir a promover el ahorro de energía eléctrica y así tener un mejor futuro en un país en el cual la cultura del ahorro es escasa.

De acuerdo todo lo antes dicho se aprecia claramente que la investigación posee gran significado tanto del punto de vista teórico, psicológico y práctico. En tal sentido, el promover el ahorro de la energía eléctrica, hará posible que los alumnos puedan descubrir por si mismo las condiciones que deben mantener para ahorrar energía. De allí la importancia de utilizar estrategias didácticas en la escuela y en el hogar.

Delimitación y alcance de la investigación

Alcance

La investigación se ubica en la U.E.N. Dr. Columbo Silva Bolívar y de manera específica con el desconocimiento que tiene los niños(as) y docentes de la educación primaria en relación al ahorro energético, por lo cual se consideró necesario diseñar un plan de estrategias para que los docentes, niños y niñas de la educación primaria tengan el conocimiento de como ahorrar la energía eléctrica en la escuela, hogar y comunidad. Asimismo se considera importante que los docentes puedan incentivar en los niños (as) el ahorro energético a través de estrategias prácticas, logrando un aprendizaje significativo en sus alumnos.

Contexto de la U.E.B “Dr. Columbo Silva Bolívar”

La unidad educativa Nacional “Dr. Columbo Silva Bolívar” fue fundada en el año 1959 en la calle Silva de Ciudad Bolívar con el nombre de escuela normal “Dr. Columbo Silva Bolívar”. Posteriormente se realizó un intercambio de sede con la Escuela de Medicina de la Universidad de Oriente a fin de acercarla al Ruiz y Páez, pero los resultados no fueron los esperados, y es a partir del año 1964 que se ubica en la avenida San Vicente de Paúl de esta ciudad. Sus fundadores fueron Raúl Umanes Castro en el año 1962 y Ovidio Valerio hasta su cierre en el año 1965. Los profesores fundadores que impartieron las clases en la escuela normal fueron: Lía Rebolledo (Geografía e Historia) Ríó Bueno (Inglés) Yocoima Pérez (física) Luisa Elena Guzmán (Edu física) y Raúl Umanes castro (Castellano).

En el mismo año 1965 es cerrada la normal, y el local pasa a convertirse en la escuela anexa Angostura, donde se impartían clases de 1ro a 6to grado bajo la dirección de Angel Delgado, con un tiempo de duración de dos periodos escolares. En el año 1967-68 se contribuye el grupo escolar “Dr. Columbo Silva Bolívar”. A partir de entonces asumen la dirección del plantel los siguientes docentes: Carmen Teresa Quintero, Mercedes Madrid, Ligia Mederico, Livia Anziani, Maritza Rondón, Elena Navarro de Bermúdez, Carmen Rocío Brito de Ramos, Manuel Ruiz Pasarella, y actualmente como director Ramón González.

El grupo escolar se convierte en unidad educativa nacional en 1980, el mismo año en que se promulga la ley orgánica de educación donde se crea el nivel de educación básica de nueve años. Esta es la razón por la cual el plantel cuenta con dos niveles del sistema educativo: preescolar y educación básica. La tercera etapa es creada en un principio en el turno de la mañana pero debido a que, por cada grado había cinco secciones y la matrícula de séptimo aumento se carecía de aulas para atender a los alumnos de 8vo año de allí que tenían la decisión de pasarla para el turno de la tarde, en el año escolar siguiente (1981- 1982) Simultáneamente desde el

año 1983 hasta el año 1984 funcionaba en el mismo plantel y en turno de la tarde, el ciclo diversificado mención humanidades, el liceo que lleva el mismo nombre de la escuela “Dr. Columbo Silva Bolívar”, su sede estaba en el Tomás de Heres en la tarde.

Esta institución cuenta aproximadamente con 1.087 alumnos distribuidos entre educación inicial, primaria, secundaria, tercera etapa y educación media diversificada “mención ciencias”, esta última cuenta aproximadamente con 315 alumnos. Cabe destacar que la estructura matricular refleja la diversidad socio-geográfica de nuestra capital. En los actuales momentos existen 42 secciones desde educación inicial hasta 2do año de bachillerato “mención ciencias” a cargo del profesor Ramón González Gil, director encargado de la institución.

En los años 1.996 al 1.997 cedieron oficinas y compartieron edificios con el personal docente, alumnos del pre-grado, administrativo y obreros de la UNEG, en el turno de la mañana. En los años 1998 al 2.000, fueron pasados los séptimos grados al turno de la mañana, situación que generó mucha polémica dentro del plantel generando que los pasaran de nuevo al turno de inicio. Se facilitó una oficina a dos supervisoras de preescolar del distrito escolar y se concedió el anexo donde antes funcionaba la educación de adultos a la zona educativa para que funcionara el centro de atención integral para niños especiales.

Simultáneamente se le facilitó un espacio al servicio nacional autónomo de atención integral de la infancia y la familia (SENIFA) cuya función es el cuidado de niños y niñas en los hogares de atención integral para niños de 0 a 6 años (HOGAIN) siendo el coordinador Lic. José Martínez Benavides y funcionó en el plantel a mitad del año escolar 2004-2005.

En el año escolar 2006-2007 se crearon ocho secciones: cuatro de 1º y cuatro de segundo de educación media (mención ciencias), producto de la migración

matricular del Liceo Nacional Epónimo que funcionaba en las instalaciones de la escuela básica “Tomás de Heres” y por otra parte la demanda matricular por los alumnos egresados de los novenos grados.

Cabe resaltar que la institución cuenta con edificio en forma de “E” de dos plantas en regulares condiciones donde se imparten los servicios a los alumnos los cuales son los siguientes:

Una biblioteca, fundada en el año 1.981, dirigida por la docente Gisela Cardozo y con la ayuda de sus auxiliares Alfa Díaz y Judith González, respectivamente un auditorium fundado en el año 1972 bajo la dirección de la profesora Ligia Federico de Cordero. Un comedor escolar fundado el 20 de marzo del 2007 bajo la coordinación del profesor Ramón González Gil. Una sala de computación fundada el 10 de octubre del 2008 y fue lograda bajo la presentación del proyecto efectuado por la profesora Elizabeth Correa, docente especialista activa a la alcaldía de Heres y concedida con recursos del Fides.

Misión

Educar para formar buenos ciudadanos propiciando una educación participativa y centrada en el buen colectivo contextualizando el currículo a nuestra realidad social con el fin de fomentar en el educando y a la comunidad en general, una conciencia productiva y para el trabajo.

Visión

Ser una institución que promueva una educación de calidad que atienda la diversidad de cultura dentro de un proceso de personalización y humanización que haga de los valores humanos y cristianos los ejes transversales efectivos dentro del proceso de formación del individuo, además de ello brindar al colectivo una educación al servicio del pueblo, para la ciudadanía, la vida política y la producción

local con la participación autogestionaria de todos los miembros de la comunidad educativa.

En el año 2009, la institución se prepara para cumplir 50 años al servicio de las comunidades de nuestra ciudad. Actualmente funciona en las instalaciones de esta institución, desde enero del 2008, la Misión Sucre los días sábados y domingos. (Información actualizada el 10 de enero del 2010).

Objetivos

- Formar bachilleres en ciencias mediante programas educativos sugeridos por el ministerio del poder popular para la educación adecuadas a las necesidades de desarrollo integral del país.
- Apoyar el desarrollo de la Educación Bolivariana dentro del contexto integral del país, mediante el fomento de realización de programas de investigación científica y tecnológica que sean de interés común para la institución escolar y otros sectores de la vida nacional con el énfasis de las áreas del conocimiento directamente vinculados con las especialidades que se cursen en la institución.
- Estimular al personal directivo, docente administrativo y de mantenimiento de la institución para la preparación profesional continua en distintas áreas, con el objeto de elevar la calidad de la educación y de los procesos que se desarrollan dentro de la misma.
- Asegurar el sentimiento del nivel deseable de funcionamiento y desarrollo, propiciando la cooperación recíproca entre la institución y los organismos afines o equivalentes de los sectores relacionados con la producción, educación, el deporte, la investigación, la ciencia y la cultura. Promover una educación alternativa, de calidad, que atienda a la diversidad de culturas.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

El marco teórico es el cúmulo de teorías que sustentan el comportamiento de las variables y que emplean un marco ideal para observar cambios hacia la efectividad y eficacia que tiene el desarrollo de las ciencias. Es decir, representa la argumentación de una estructura de contenidos relacionados con el desarrollo de la investigación, dándole legalidad y conocimiento al investigador.

La estructura de esta investigación es la siguiente: antecedentes de la investigación, bases teóricas, bases legales, definición de términos básicos y operacionalización de las variables.

Antecedentes de la investigación

Es difícil predecir los resultados de la adecuada administración de la energía, puesto que estos varían ampliamente debido a la naturaleza de la actividad, ubicación geográfica y otros factores. Sin embargo, en muchas publicaciones, textos y escritos revisados se mencionan estudios de casos con ahorro del 40% de energía eléctrica de los cuales se pueden mencionar.

No somos conscientes del enorme cambio que ha experimentado nuestro modo de vida en los últimos doscientos años. Hasta la Revolución Industrial, apenas teníamos requerimientos energéticos. El hombre se valía de la fuerza de las bestias para el transporte y las duras labores agrícolas, y de la fuerza del viento o del agua en los veleros y molinos.

Pero con la llegada de la máquina de vapor, la ayuda de las máquinas se volvió imprescindible en el transporte, en las fábricas y en los más penosos trabajos. Comenzamos a quemar carbón para calentar los edificios y también para fundir el hierro.

A finales del siglo XIX se expandió el uso de la electricidad. También se construyeron en el mundo grandes centrales hidroeléctricas para alimentar la floreciente industria. Luego comenzó la producción en cadena de automóviles. En tiempos pasados se podían contar los automóviles que circulaban por las calles; Ahora es casi imposible, ver cuántos pasan por las avenidas de nuestras ciudades. La energía abundaba y era barata, además, el daño que se ocasionaba al medio ambiente aún no se notaba.

Pero, de repente, empezamos a necesitar cada vez más petróleo y carbón, y así llegamos a la primera gran crisis energética de la década de los 70. Hoy en día somos conscientes de que la energía es un recurso que debe cuidarse; de que es imposible seguir indefinidamente gastando de manera irresponsable cada vez más energía. Los combustibles fósiles no son inagotables y a estas alturas ya hemos hecho algunos cálculos sobre cuándo se acabarán. Eso tiene mucho que ver con la subida de los precios.

Ortiz (1993) en la Torre Pequiven, Caracas creó un proyecto titulado “Diseño, operación, mantenimiento y uso tendente a disminuir los costos totales del consumo eléctrico, tomando en cuenta factores ambientales, operacionales y económicos”. En el proyecto se planteaba los siguientes puntos: reducir los índices de iluminación en oficinas y posibles los cuales indicaban una cantidad de 1200 lux, donde la norma recomendada son 150 lux. Para lo cual se decidió apagar los equipos de aire acondicionado durante los fines de semana y días feriados.

Asimismo, se colocaron sensores de ocupación, los cuales disponen de un detector infrarrojo para captar el movimiento del calor, es decir, que si en un período determinado el sensor de ocupación no detecta el calor de un cuerpo en movimientos, interpreta que en esa área no hay gente y automáticamente apaga la luz. Los resultados fueron que en unos meses el consumo bajo de 1200.000 Kwh a 950.000 Kwh al igual que las facturas de consumo.

El aporte de este proyecto a la investigación consiste en que al utilizar estrategias como son la colocación de sensores de ocupación disminuye notablemente el consumo de energía y mejora el aspecto económico de la empresa esa misma estrategia puede ser aplicada en las instituciones educativas para promover el ahorro de energía eléctrica en la sociedad.

Veltri (1996) en la gerencia de operaciones del Complejo Petroquímico Anzoátegui (C.P.A) inicio un proyecto de ahorro de energía eléctrica dentro de estas instalaciones, el trabajo fue enfocado principalmente en la elaboración de estrategias para optimizar el consumo de energía eléctrica en las instalaciones administrativas y operacionales del C.P.A.

En este proyecto para su elaboración se realizo un diagnóstico el cual consideraba el estudio del consumo de energía eléctrica en cada una de las instalaciones del C.P.A. También, se tomo en cuenta la evaluación de alternativas para la situación de equipos con mayor eficiencia a fin de disminuir las pérdidas de energía en las plantas del C.P.A. Como resultado, de las medidas que tomaron se produjo un arrojó de 2.000 (dos mil) bolívares mensuales.

Dicho aporte consiste en que se sientan las bases para ahorrar electricidad y tener un buen consumo reconociendo que el ahorro se logra mediante la aplicación de estrategias eficaces en todos los ámbitos.

Arratia (2007) desarrollo una propuesta para el reforzamiento de la educación energética en la cual realizo un análisis crítico sobre el impacto que causan las medidas coercitivas de aumento de tarifas eléctricas o con el cambio de tecnologías o la introducción de nuevos esquemas y conceptos en la generación de electricidad, todo esto lo condujo a la siguiente conclusión: para crear conciencia energética hace falta involucrar a toda la sociedad, incluyendo la formación y la puesta en práctica de diferentes iniciativas tendientes a la promoción de una cultura

de bajo consumo de electricidad tanto en hogares, en las instituciones escolares y en toda la sociedad. (p. 13)

Todas estas investigaciones citadas tienen relación con la que se llevo a cabo ya todas tienen que ver con crear una cultura en los ciudadanos sobre el ahorro energético, importante para un futuro mejor.

En lo que respecta a crear estrategias educativas para propiciar en los niños y niñas el ahorro energético no se encontraron trabajos que tuvieran esta misma óptica y al investigar si en la institución anteriormente se ha llevado a cabo otra propuesta similar se pudo constatar que no se han realizado investigación relacionados con el ahorro de energía eléctrica. En tal sentido, el diseño del plan de estrategias para promover el ahorro de energía eléctrica. Se hace novedosa y de gran importancia para la institución y los actores educativos así como los actores comunitarios.

Bases Teóricas

Se trata de un proceso de definición de conceptos, términos, aspectos y teorías que han de proporcionar los conocimientos del saber y así capacitar a niños (as) para actuar una vez que comprendan la importancia del Ahorro de Energía Eléctrica. En ese sentido, se considera pertinente comenzar por conocer que es: Energía Eléctrica entre otros.

La Energía Eléctrica es: la carga en las terminales receptoras tomada en un valor medio determinado por intervalos, donde la carga representaría lo que se mida en términos de potencia aparente, activa, reactiva o de intensidad de corriente.

El período durante el cual se toma el valor medio se denomina intervalo de demanda y es establecido por la aplicación específica que se considere, la cual se

puede determinar por las constantes térmicas de los aparatos o por la duración de la carga.

La demanda depende del monto mayor incurrido de acuerdo a los siguientes criterios:

*Demanda mínima

*Demanda máxima

*Demanda asignada contratada

Estos aspectos son importantes al considerar la facturación ya la demanda que se realiza o se lleva a cabo en los hogares, podría disminuir si se creara una cultura sobre las facturaciones que se recibe mensualmente por el consumo realizado.

Facturación de Energía Eléctrica

Es la forma de expresar y saber la cantidad de energía eléctrica que se ha consumido en un período de un mes y los costos que representa, según las tarifas que se tengan. La forma de realizar la facturación consiste en el cargo por consumo de energía (Kwh) y por demanda (KW). Además se presenta una serie de implicaciones que deben ser comprendidas por las personas responsables de la instalación. Es importante que las personas sepan identificar de (kw) por mes ya esto les permitirá identificar medidas para implementar el ahorro en el hogar. Tomando estas medidas de ahorro energético estaríamos reduciendo nuestro consumo eléctrico.

Cargo por consumo de energía

Es el producto directo de la energía eléctrica utilizada para la generación de trabajo mecánico o generación de calor (potencia activa) durante un tiempo determinado, multiplicando por la tarifa (Bs/Kwh).

Para obtener reducción en este concepto, se debe asegurar que aquellos equipos que estén utilizando la energía eléctrica produzcan un trabajo mecánico o generen un calor, que luego puedan contabilizarse como parte del producto terminado, es decir, darles un uso productivo.

Si los usuarios tuvieran conciencia de estas medidas podrían ser más cuidadosos en el hogar a la hora de implementar el ahorro.

Descripción de nuevos Equipos de Iluminación

En la actualidad existen equipos de alta tecnología que pueden utilizarse para reducir el consumo de energía por iluminación, tal es el caso de lámparas fluorescentes de 32 W y balastos electrónicos de 2 W con los mismos índices de iluminación.

Es muy importante que los niños y niñas de educación primaria conozcan los nuevos equipos que permiten el ahorro en el gasto de la energía. Describiendo los equipos de tecnología moderna considerados claves para el Ahorro de energía eléctrica, se puede decir que, los tubos fluorescentes TL-80 los cuales son una mezcla de fósforos de tierras raras combinados en un tubo de una pulgada de diámetro que hacen posible que los tubos TL-80 produzcan una emisión de luz de 3.050 lúmenes. Estos tubos de luz ahorran el consumo de electricidad, el docente

deberá llevar a la clase estos tubos cuando explique como son y cual es su utilidad, asimismo invitara un especialista que pueda dar una charla todas estas partes necesarias, y mostraran las partes a los niños para que la manipulen.

Balastos Electrónicos:

Al igual que los transformadores electromagnéticos, son la fuente de alimentación para las lámparas fluorescentes, pero debido a los avances tecnológicos presentan mejoras notables con respecto a los balastos convencionales.

Características

Ahorran energía: Garantizan mayor eficiencia lumínica a un menor consumo de potencia.

.-Han sido diseñados para maximizar la corriente a suministrar a la lámpara y minimizar las pérdidas de energía o la disipación de potencia en el balastro mismo.

.-Mayor vida útil que los convencionales

.-Protección térmica, disminuye el calor.

.-Menos ruido.

Entre los principales aspectos básicos que se mencionaran a medida que se desarrolle la Investigación tenemos los aspectos básicos de un programa de Ahorro de Energía.

Objetivos principales de la Administración de Energía

- .-Conservación de la Energía.
- .-Excelentes comunicaciones en asuntos de Energía.
- .-Supervisión eficaz de le Energía.
- .-Mantenimiento de los recursos.
- .-Incorporación de nuevos equipos y servicios durante las restricciones total o parcial del servicio eléctrico.

Todos estos serán explicados a los niños dándole la debida importancia y análisis en cada aspecto.

Motivos para fomentar el Ahorro de Energía Eléctrica:

2. Grandes oportunidades de ahorros.
3. Mejoramiento en la balanza de pagos, ya que, se requiere importar menos energía.
4. Los precios de la energía de fuentes se han aumentado en los últimos tiempos.
5. Generalmente se reduce la contaminación y se mejora el medio ambiente.
6. Mejores perspectivas para el futuro.

Es importante señalar que los niños y niñas desde la educación primaria se les motiven a fomentar el ahorro de energía eléctrica, ser conscientes del desarrollo y crear el nuevo ser humano más preocupado por su medio ambiente.

Estrategias para fomentar el Ahorro de Energía Eléctrica:

Una de las herramientas pedagógicas más usadas por los docentes son las estrategias de enseñanza, definidas por Díaz, Barriga y Hernández (2005) como “Las procedimientos y arreglos que los agentes de enseñanza utilizan de forma flexible y estrategias para promover la mayor cantidad y calidad de aprendizajes significativos en los alumnos (as) con el fin de optimizar el proceso de aprendizaje”. (p. 11). Es importante destacar que estas herramientas pedagógicas ofrecen una gran variedad de ventajas puesto que permitirán al docente explotar su creatividad a fin de adaptarlas a los contenidos y a la audiencia a quien se dirigirá el Plan de Estrategias.

Ahorro Energético y las Estrategias

Las temáticas sobre el Ahorro de Energía en vinculación con la protección del medio ambiente se desarrollan aprovechando todas las posibilidades del proceso docente educativo. Por ello, es conveniente que en las Escuelas de forma general se desarrollen actividades según Arratia (2007) encaminadas a:

1. Preparación de los Docentes: Donde se capacitarán a los mismos acerca de estrategias y actividades prácticas que puedan implementarse al momento de hablar sobre el Ahorro de Energía y combustible en general y en particular, sobre la conservación del ambiente.

2. Instrumentar la ejecución de actividades metodológicas en la Escuela y en particular, a nivel primario y secundario, abordándose en las diferentes asignaturas todos los elementos relacionados con el Ahorro de Energía y combustible.
- 3 Asimismo se debe formar de una cultura sobre el Ahorro energético y protección del Medio Ambiente que permanezca siempre y no sea solamente cuando halla crisis como la acontece en estos momentos.
- 4 Incluir las temáticas de Ahorro Energético en actividades, recreativas, de obras infantiles para dramatizar, estrategias audiovisuales (programas documentales) (p. 13)

Actividades dentro del aula con lecturas y análisis de los siguientes temas.

- 1 El Ahorro de Energía.
- 2 Principales conceptos.
- 3 Fuentes de Energía.
- 4 Energía renovable.
- 5 Importancia del Ahorro de Energía Eléctrica.
- 6 Perspectiva de desarrollo Energético.
- 7 Medio ambiente; su protección a partir del uso racional, aplicación e incremento de las fuentes de energía renovable.
- 8 Principales problemas energéticos nacionales, locales y de la Escuela (como los Alumnos (as) contribuyen al Ahorro de Energía y protección del Medio Ambiente).

Todas estas actividades serán dirigidas a través de charlas, lecturas y discusiones grupales donde se les permita a los alumnos la participación sobre el tema. Donde ellos sean protagonistas de su propio aprendizaje y se les permita desarrollar ideas que contribuyan a disminuir el consumo de energía.

Preparación de la Familia: Las reuniones de padres constituyen una vía fundamental para que la familia comprenda como puede influir, desde el hogar, a desarrollar en sus hijos (as) una cultura sobre el ahorro de energía, por lo que en ella se puede explicar algunas de las medidas que propician la solidaridad y respeto al planeta.

El ahorro de electricidad entre otros aspectos, ayuda a evitar la contaminación del medio ambiente, permite la vida útil de los equipos electrodomésticos, permite ahorrar dinero a las familias y al país, permite al país ahorrar portadores energéticos fósiles, permite al país disminuir la demanda máxima en el horario pico y permite ejercitar la solidaridad energética.

Estas actividades permiten que la familia participe ayudando a la escuela con la educación de sus hijos, y a su vez crear conciencia sobre el tema tratado y sobre formar un mejor ciudadano, para evitar mayores males en el futuro.

Importancia del Ahorro Energético.

Ahorrar energía es vital, pues de ello depende la conservación del agua, los suelos, las especies y todo aquello que forma el Ecosistema, ya que los Recursos Naturales son todas las riquezas que nos brinda nuestro planeta, bien sea renovable o no renovable, en la medida en que nosotros los utilizamos de manera racional y consciente. Además, las personas crean conciencia en sí mismas, en la

familia y en todos los que le rodean practicando el uso inteligente y sensato de los recursos naturales, asegurándosele el futuro a las venideras generaciones.

De hecho, ahorrar energía es el camino más eficaz para reducir las emisiones contaminantes de Co₂ (Dióxido de Carbono) a la atmosfera por cada Kilovatio Hora de Electricidad que ahorremos, evitaremos la emisión de aproximadamente un Kilogramo de Co₂ en la Central Térmica donde se quema Carbón o Petróleo para producir esa Electricidad.

Asimismo, ahorrar energía tiene otras ventajas adicionales para el medio ambiente, pues se evitan lluvias acidas, contaminación del aire, devastación de parajes naturales.

Si todo nuestro pueblo, todos nuestros trabajadores, todos nuestros jóvenes nuestros estudiantes, tomaran conciencia de la energía de sus perspectivas futuras, y mientras no seamos un pueblo realmente ahorrativo, que sepamos emplear con sabiduría y con responsabilidad cada recurso, no nos podemos llamar un pueblo enteramente Revolucionario. Y a todo lo anterior, se puede agregar:

"Luz que ahorramos, Luz que damos" "Si ahorramos hoy, tendremos mañana"

Importancia de la Energía:

La energía eléctrica tiene una gran importancia en el desarrollo de la sociedad, su uso hace posible la automatización de la producción que aumenta la productividad y mejora las condiciones de vida del hombre.

Es necesario ahorrar electricidad, porque ahorrando esta se ahorra petróleo y divisas que se pueden invertir en otras ramas de la economía, la educación, la investigación o la cultura.

Nuestro país no sólo se preocupa por la situación que tiene el petróleo en el planeta, sino porque somos un país subdesarrollado y aunque tenemos yacimientos de este recurso, no es renovable y hay que cuidarlo.

Es por ello que hay que tomar medidas para su ahorro, ya que las termoeléctricas constituyen nuestra principal fuente de energía eléctrica, al aumentar la demanda eléctrica hay que aumentar la capacidad de generación de las centrales eléctricas, es por eso que la cooperación de cada ciudadano evitando el malgasto es indispensable para eliminar esta situación. Para lograrlo es necesario se implemente con eficiencia un programa de ahorro energético permanente, tanto en las industrias como en sociedad de consumo en especial en los hogares.

Es muy desalentador conocer todo esto y sobre todo saber el daño que el hombre se hace a sí mismo y a nuestro bello planeta, por su afán de desarrollo sin mirar las consecuencias.

Tipos de energía.

1. Energía primaria: Es la que se obtiene de la naturaleza (el agua saliendo de la presa, el carbón de una mina, el petróleo, el gas natural, el uranio, la leña, etc.
2. Energía secundaria: Se logra de la primaria y puede dársele los más diversos usos (la electricidad, la gasolina, el carbón vegetal).
3. Energía final ó útil: Se obtiene de la secundaria y representa la energía mecánica gastada en un motor, la luminosa en un bombillo, la calórica en una plancha; existen energías primarias que pasan directamente a la final, como lo es el gas natural usado para iluminarse.

Existe además la energía cinética, la potencial gravitatoria, eléctrica, calorífica, luminosa, sonora y magnética.

Las fuentes energéticas se pueden clasificar de acuerdo con el tipo de recurso que consumen en "**no renovables**" y "**renovables**".

Las no renovables: Son aquellas que una vez consumidos los recursos ya no se pueden recuperar, o sea, el petróleo, el carbón (hulla), el uranio.

Las renovables: Son aquellas que hacen uso de recursos prácticamente inagotables: la radiación solar, los saltos de agua, los combustibles vegetales, etc.

Consecuencias peligrosas

El consumo eficiente de energía va en estos tiempos de la mano con la tendencia a buscar fuentes renovables que puedan ser una alternativa a los combustibles fósiles, cuya combustión emite grandes cantidades de dióxido de carbono, metano, entre otros gases tóxicos, llamados también gases de efecto invernadero.

Estos gases se emiten a la atmósfera a un ritmo desproporcionado y la naturaleza no tiene la capacidad para reciclarlos. La consecuencia es que contaminan el ambiente, propician el calentamiento global y el consecuente cambio climático.

"Las energías renovables no alcanzarían a suplir la demanda de combustibles fósiles, sin olvidar que sus precios son altos. Por ello, ahora las empresas han comenzado a darse cuenta de que ahorrar energía puede traducirse en costos mucho menores, ganancias más altas, y un planeta más limpio", indica el especialista en energía Fernando Jiménez de la Pontificia Universidad Católica.

El maestro y la enseñanza del ahorro energético.

El ahorro de energía es un trabajo en conjunto. "Hay que trabajar mucho en el plano cultural, porque el consumo irracional de energía se debe a costumbres inadecuadas, como el encendido innecesario de artefactos", comenta Jiménez (2009)

quien recomienda campañas de promoción para que "la gente conozca los beneficios de efectivizar el consumo de energía".

Son importantes las capacitaciones sobre el tema en las aulas de clase porque "no solo se instruirá a los alumnos, sino que éstos llevarán esas ideas a sus hogares", señala Vásquez, (2010) quien recomienda a los maestros usar ejercicios prácticos como la visita a viviendas que carecen de energía eléctrica para que los estudiantes comparen y reconozcan las deficiencias que presentan. Asimismo, sugiere que los alumnos trabajen en el reconocimiento de las fuentes de energía que cuenta la comunidad

Entre las medidas que el maestro puede implementar para enseñar ahorrar la energía eléctrica se pueden nombrar las siguientes:

Cambiar los hábitos de consumo o sustituir los aparatos por otros menos despilfarradores, hablarles a los niños sobre los nuevos aparatos inteligentes capaces de ahorrar energía.

Mantener en buen estado las instalaciones eléctricas, pues es indispensable para la seguridad de la familia en el hogar, así como para proteger la economía.

Nunca se deben conectar varios aparatos en un mismo contacto, ya que se produce sobrecarga en la instalación, lo cual provoca una operación deficiente y posibles interrupciones y daños a largo plazo.

Comprobar con frecuencia que en la instalación no existan cortos circuitos o fugas eléctricas. Se debe desconectar el interruptor general y todos los aparatos eléctricos y verificar que el disco medidor no siga girando.

Nunca utilizar monedas, alambres o papel de estaño en lugar de fusibles, se deben utilizar lo que recomienda la compañía.

Es preferible usar tubos y lámparas compactas fluorescentes (cf) en lugar de focos incandescentes.

Utilizar un regulador de intensidad (dimer) para graduar la luz al mínimo

Mantener las cortinas y persianas abiertas durante el día, la luz solar es la mejor útil para el ahorro de energía.

Es importante que los docentes expliquen a sus estudiantes que:

El televisor:

- Desconectarlo cuando no se esté utilizando
- Consume 36 veces más que la radio, no se utilice sólo para oírse.
- Colocarlo en un lugar fresco.

Bombillos:

- Apagarlos cuando salgas del lugar donde estés.
- Utilizar sólo las luces necesarias.

Ventilador:

- Limpiar el polvo de las aspas frecuentemente.
- Lubricar periódicamente las partes móviles.

Plancha:

- Seleccionar primero la ropa que requiere menos calor.
- No utilizarla en horario pico.
- Siempre que pueda hacerlo de día y una vez por semana.

Aire acondicionado

- Apagarlo cuando no se este usando.
- Tratar de usarlo cuando la temperatura este muy alta.
- Cuando el ambiente este frio apagarlo

Como ahorrar energía en el hogar.

Las facturas de luz y de gas, son un gasto familiar que puede ser disminuido ahorrando energía eléctrica y administrando adecuadamente el uso de gas. Es importante tomar consciencia de la importancia de ahorrar energía, ya que no solamente significa un costo familiar, sino que también significa mayor contaminación. Al igual que en el caso de las empresas, es importante tener hábitos de ahorro, ya que sin darnos cuenta, son los malos hábitos los que nos hacen pagar de más.

Algunos hábitos de ahorro de energía son:

- Cargar la lavadora al máximo
- Tratar de planchar la mayor cantidad de ropa posible cada vez
- Cerrar bien el refrigerador
- Apagar los aparatos de audio y video cuando nadie nos utilice
- No desperdiciar agua y en especial agua caliente
- El uso adecuado de calentadores y cocinas de gas
- Revisar que las instalaciones eléctricas y de gas que no tengan fugas.
- También es importante invertir en productos que sean eficientes y que nos den mayor seguridad. Por ejemplo:
 - Cambiar los bombillos comunes por lámparas fluorescentes, las cuales duran más y consumen menos energía.

- Comprar una nevera adecuada a las necesidades del hogar, en vez de utilizar uno grande pero que siempre esté vacío.
- Utilizar aires acondicionados cuando sea necesario

El ahorro de energía es cuestión de hábitos e inversiones adecuadas. Debemos tomar en consideración que las facturas de luz y gas reflejarán ahorros durante toda la vida. Los productos, servicios y tecnologías que podrá encontrar en el Catálogo E demuestran la eficiencia energética necesaria para obtener grandes ahorros y seguridad en nuestros hogares y empresas.

El ahorro de energía es un trabajo en conjunto. "Hay que trabajar mucho en el plano cultural, porque el consumo irracional de energía se debe a costumbres inadecuadas, como el encendido innecesario de artefactos", comenta Jiménez, quien recomienda campañas de promoción para que "la gente conozca los beneficios de efectivizar el consumo de energía".

Son importantes las capacitaciones sobre el tema en los colegios porque "no sólo se instruirá a los alumnos, sino que éstos llevarán esas ideas a sus hogares", señala Urphy Vásquez (2010) quien recomienda a los maestros usar ejercicios prácticos como la visita a viviendas que carecen de energía eléctrica para que los estudiantes comparen y reconozcan las deficiencias que presentan. Asimismo, sugiere que los alumnos trabajen en el reconocimiento de las fuentes de energía que cuenta la comunidad.

El hombre investiga lo que sucede en nuestro universo para comprender mejor las leyes que rigen los fenómenos físicos, químicos, biológicos, geológicos y en consecuencia, utilizarlas en beneficio de la sociedad humana de este modo, se ha visto obligado a producir diferentes objetos en tecnologías cada vez más avanzadas que requieren el empleo de la energía.

La energía es difícil de definir pero cuando decimos al levantarnos si hay disposición para enfrentar el trabajo; estamos llenos de energía, si una actividad dura largo rato comentamos, hemos perdido mucha energía. Es una forma de explicar mejor a los niños, llevándolos a reflexión.

Esto puede dar las base para comprender que la energía se caracteriza por la capacidad que tienen los cuerpos para realizar un trabajo, se conoce como energía apreciada, si es capaz de producir mucho trabajo (ejemplo: la energía eléctrica) y como energía poco apreciada si no es capaz de producir mucho trabajo (ejemplo: la energía térmica a baja temperatura).

La energía se produce y se emplea por todos los seres vivos. La mejor forma de demostrarlo es dirigiendo la observación hacia las personas, animales, plantas, que estén realizando algún trabajo gracias al empleo de diferentes manifestaciones de la energía .La energía es única, los movimientos son diferentes. La energía se manifiesta de acuerdo con el movimiento.

En el espacio no hay diferentes formas de energía, lo que existe en la naturaleza son diferentes formas de movimientos de la materia(mecánico, químico, biológico, social u otros.

El sol es la principal fuente de calor de la tierra y de toda la energía que pone en marcha la maquinaria atmosférica, es una fuente natural que nos proporciona energía en forma de luz y de calor.

Una vez, que el maestro ha realizado una pequeña charla sobre la energía podrá identificar las medidas más comunes que se pueden utilizar para ahorrar energía eléctrica y procederá a nombrar aquellos productos que de una manera sencilla y eficaz contribuyen al ahorro de energía.

Productos que contribuyen al ahorro de energía:

El docente podrá invitar a un experto para la explicación y tratar de llevar a clase de los diversos materiales para su observación y manipulación.

Tubos fluorescentes TL – 80:

Una mezcla de fósforos de tierras raras combinados en un tubo de una pulgada de diámetro hacen posible que los tubos TL – 80 produzcan una emisión de luz de 3.050 lúmenes, eficacia mayores de 100 lúmenes por Wattios (LPW) y un índice de rendimiento de color de 85 %. Los nuevos Tubos Fluorescentes TL-80 combinan las mejores características de alta emisión de luz, mantenimiento del flujo luminoso y rendimiento de color que los convierten en la elección ideal para ser usados en la iluminación de nuevas instalaciones o como sustituto de tubos convencionales en sistemas existentes. Se encuentran disponibles en cualquier tamaño (2', 3', 4' y 5') con temperaturas de color (3000 °K, 3500 °K y 4100 °K).

Características.

1. Reducción del consumo de energía eléctrica y de los costos operativos, los tubos tienen una potencia de trabajo de 32 W, ahorrándose 8 W, con respecto al tubo convencional.

2. Eficacia Luminosa, mayor de 100 LPW, uso más eficiente de la energía y menor costo.

3. Alta emisión de luz e incremento en los niveles de iluminación, proporcionando mayor visibilidad, por lo cual se pueden sustituir 2 tubos

convencionales por 1 tubo TL-80, con el mismo índice de iluminación. Esto trae como consecuencia la disminución de la cantidad de Luminarias requeridas.

4. Una mayor eficiencia se consigue cuando se unen el tubo TL-80 con el balasto electrónico de operación paralela.

Aplicación:

La familia TL – 80 es ideal para edificios de oficinas, tiendas, hospitales y otras aplicaciones donde el ahorro de Energía Eléctrica y la calidad en la iluminación sean factores importantes. Los tubos F17T8 y F32T8 de la familia TL-80 son ideales para su uso en sustitución de tubos existentes en Luminarias convencionales de 2' x 2' y 2' x 4', respectivamente.

Balastos electrónicos.

Al igual que los transformadores electromagnéticos, son la fuente de alimentación para las lámparas fluorescentes, pero debido a los avances tecnológicos presentan mejoras notables.

Características

1. Ahorran energía: Garantizan mayor eficiencia lumínica a un menor consumo de potencia, ya que han sido diseñados para maximizar la corriente a suministrar a la lámpara y minimizar las pérdidas de energía o la disipación de potencia en el balasto mismo. No consume potencia cuando todas las lámparas del circuito están quemadas. La potencia de trabajo de un balasto electrónico es de 2 W, traduciéndose en un ahorro de 14 W, con respecto al tradicional.

2. Conexión paralela: Diseñado para operación en conexión paralela, lo que implica funcionamiento independiente de cada lámpara. Si una lámpara o tubo fluorescente se quema el otro permanece encendido.

3. Mayor vida útil, protección térmica: Los balastos electrónicos están provistos internamente de una protección térmica, la cual desconecta al balasto cuando trabaja en condiciones de operación en las que se exceda la temperatura permisible. Esta protección térmica prolonga la vida útil del balasto y evitará posibles accidentes en una edificación.

4. Alto factor de potencia: Igual a 0.99.

5. Menos ruido: Los equipos eléctricos, incluyendo la mayoría de los balastos para lámparas fluorescentes, producen ruido. El ruido del balasto se convertirá en molestia cuando el mismo exceda al nivel de ruido propio de un ambiente de trabajo. Debido a sus características de diseño y principio de funcionamiento, los balastos electrónicos producen 70 % menos ruido que los balastos electromagnéticos.

6. Iluminación del "parpadeo" en las lámparas fluorescentes: Asociado también al diseño de estado sólido del balasto electrónico, el mismo proporciona a su salida un voltaje a frecuencias que oscilan en el rango de los 20 a 35 Khz. Por esta cualidad, el molesto "parpadeo" u oscilación que observamos en las lámparas, es eliminado, mejorando el confort visual

Balastro para la familia TL – 80:

Los tubos TL – 80.

Los tubos TL – 80 debido a su corriente de operación de 0,265 amperios requieren de balastos especiales que son diferentes de los balastos convencionales

usados para tubos T12. Esto es aplicable a cualquier tubo de una pulgada. Existen balastos electromagnéticos o electrónicos para su uso con tubos T8 en voltajes de 120 V ó 277 V, que son ofrecidos por varios fabricantes. Sin embargo, una eficiencia de más de 100 LPW sólo es conseguida cuando se unen el tubo TL – 80 con balastos electrónicos de operación paralela. Esta es la combinación perfecta: Tubo TL – 80 balastos electrónicos en paralelo para construir el sistema TL – 80.

Reflectores especulares.

Son láminas dobladas de aluminio anodizado 99 por ciento puros, con apariencia de espejo (su reflectividad es superior al 85 %). Se instalan dentro de las luminarias para aumentar su eficiencia lumínica. Su forma geométrica redobla la luz a los lugares donde se necesita; no hay disminución en la calidad de la iluminación.

Características

1. Reducen a la mitad el número de tubos y balastos en cada luminaria, ahorrando el 50 por ciento de electricidad.
2. Entregan más luz usando menos electricidad al generar 50 por ciento menos calor, las lámparas modificadas disminuyen la demanda de aire acondicionado.
3. los balastos y los tubos trabajan a menor temperatura, lo que aumenta su vida útil y su eficiencia.
4. Con 50 por ciento menos de tubos y balastos, los costos de mantenimiento y reposición se reducen a la mitad, permitiendo menos horas del personal de mantenimiento dedicadas a reemplazar tubos.

Control de iluminación.

Además de aprovechar al máximo hasta el último vatio consumo por una lámpara y de consumir niveles mínimos de energía, ¿Qué más se puede hacer para ahorrar electricidad? La respuesta se encuentra prácticamente en la punta de las manos: Apagar las luces.

A pesar de todos los medios y dispositivos creados para ahorrar energía, apagar las luces sigue siendo la manera más efectiva de disminuir el consumo de capital y energía. Sin embargo, hacerlo implica la participación del ser humano y lamentablemente no siempre se puede confiar en él. Para esto se han creado dispositivos de control de iluminación.

Los controles de iluminación están constituidos por sistemas que incluyen contadores de tiempo o sensores en los interruptores y reductores de lámparas, de manera que no sea necesaria la participación del hombre para encenderlas y apagarlas. Estos sistemas pueden ser utilizados individualmente o en conjunto. Por ejemplo, en una oficina con gran incidencia de luz natural y tránsito de personas es posible instalar sensores de iluminación para que las luces se apaguen si la luz natural supera los niveles mínimos de iluminación establecidos.

Así mismo, en una habitación se puede conectar un sistema con sensores para que las luces se enciendan o apaguen frente a la presencia o ausencia de personas. Por último, es posible incluir contadores de tiempo para que las luces se apaguen en una hora determinada del día.

Sensores de ocupación.

Los sensores de ocupación son dispositivos de control que se encargan de encender / apagar automáticamente las cargas eléctricas en áreas de trabajo, en

función de la presencia humana. Cuando exista ocupación las luces serán encendidas, de lo contrario se apagarán. Existen varios tipos:

Sensores infrarrojos (PIR): Detectan ocupación, al sensor cambios en el patrón de energía infrarroja, es decir al percibir la diferencia entre el calor emitido por el cuerpo humano y el calor existente en el espacio controlado.

Sensores ultrasónicos: Son sensores volumétricos de movimiento, los cuales detectan ocupación utilizando el principio de Doppler.

Los sensores emiten ondas sonoras a alta frecuencia (fuera de rango auditivo del oído humano) y miden el tiempo que transcurre hasta que retorna nuevamente al sensor. La presencia humana en el espacio controlado, traerá como consecuencia que estas ondas retornen a mayor o menor frecuencia, lo que comúnmente se denomina cambio Doppler, y en esta forma es detectada la ocupación.

Sensores de tecnología dual: Estos sensores combinan ambos métodos de detección: por calor (PIR) y ultrasónico, obteniendo como resultado un sensor con mayor sensibilidad y radio de cobertura.

Los sensores de ocupación permiten reducir el tiempo de funcionamiento de las lámparas fluorescentes; con estos sensores se puede reducir el tiempo de operación de las lámparas a un máximo de 8 horas diarias y 20 días del mes.

Fallas en la Distribución Eléctrica.

Las fallas en la distribución eléctrica que en abril del 2010 afectó a más de 15 estados de los Estados de Venezuela, fue debido en gran medida a la sobrecarga de las altas temperaturas.

Las medidas tomadas por el Estado Venezolano para evitar la saturación de las líneas de distribución y transmisión eléctrica fueron:

1. Instalación de centrales termoeléctricas.
2. Racionamiento en el país.
3. Reducción de actividades en las industrias básicas.
4. Educación a la ciudadanía sobre la importancia del ahorro energético

Entre otras medidas que se tomaron para combatir la crisis destacan.

Racionamiento en el País.

En este mismo año en nuestro país debido a la crisis, se implementó un sistema de racionamiento eléctrico por zonas. El mismo se realizó cortando el servicio eléctrico por unas 3 horas, en todos los estados. El venezolano fuera de Caracas experimentó una interrupción del servicio eléctrico de entre 9 a 12 horas semanales, esta medida fue tomada por la crisis eléctrica que atravesaba el país.

Sin embargo, los resultados no fueron lo que se esperaba, entre Enero y Febrero 2010 se experimentó una reducción en la demanda de 3%, mientras que la meta fijada por el presidente era de 20%. Después de abril 2010 se incrementó la frecuencia y la duración de los cortes de suministro eléctrico en toda Venezuela menos en Caracas.

El gobierno venezolano descartó interrumpir el suministro en Caracas debido a una serie de inconvenientes que se presentaron. En este caso fue incrementado el racionamiento en Guayana, el oriente y en la zona centro-Falcón de Venezuela.

A finales de Abril, de ese año CORPOELEC ordeno incrementar el racionamiento, esta vez sin notificación previa y en horario nocturno. Los Apagones se reportaron en los Estados Aragua, Anzoátegui, Mérida, Sucre, Táchira y Zulia. El venezolano sufrió esta medida, la cual era necesaria debido a la emergencia que presentaba el embalse de Guri.

Entre otras medidas tomadas, por el ahorro energético en el año 2010 el gobierno Venezolano ordeno: La reducción de actividades en las Industrias básicas. Por lo que Sidor en Guayana fue golpeada seriamente, ya que la producción había sido en 40% en Diciembre de 2009, luego de que el ministerio de energía eléctrica fijara un tope de consumo de 300 MW, antes de la crisis Sidor consumía 800 MW. Para Febrero de 2010, Sidor operaba a solo el 45% de su capacidad, y se procedió a importar 90.000 toneladas de palanquillas a Brasil para poder satisfacer la demanda nacional.

El gobierno no descarto paralizar las actividades de estas industrias completamente, debido al alto consumo de energía que requieren los procesos. Además, fueron adquiridas tres plantas eléctricas, provenientes de Houston, Texas, las cuales permitieron a Sidor generar su propia energía. Con ello se esperaba que la primera de estas plantas empezara generar los primeros 175 MW de un total de 425 MW.

Otras Medidas tomadas, por el gobierno de Venezuela para combatir la crisis que afectaba al país:

- 1 Se creó el ministerio de Energía Eléctrica en Octubre de 2009.
- 2 Se formó un Estado Mayor Eléctrico en Febrero de 2010.
- 3 Se sembraron nubes, un programa realizado con asesoría cubana.

4 Se redujeron las jornadas laborales de los empleados públicos a seis horas diarias.

5 Nuevo horario de los centros comerciales de 11am a 9pm.

6 Se prohibieron el uso de electricidad en avisos luminosos, excepto en farmacias, centros de salud e instalaciones de seguridad.

7 Se estableció toda la Semana Santa como no laborable, excepto para Bancos y algunos servicios. Tradicionalmente solamente los días jueves y viernes eran no laborables.

Todas estas medidas fueron implementadas debido al verano el cual trajo como consecuencia que la represa de Guri sufriera grandes estragos, Venezuela atravesó por grandes problemas. Es importante que todos seamos consiente de las consecuencias al tener una actitud de derroche, hace falta una cultura de ahorrista.

Bases Psicológicas

Desde el punto de vista de la psicología social, cabe destacar lo citado por Freire (1998) quien expresa:

Para producir saberes es necesario que quienes educan estén claros y plenamente convencidos que en las condiciones del verdadero aprendizaje los educando se van transformando en sujetos reales de la construcción y de la reconstrucción del saber enseñar. Solo así, se puede hablar realmente del saber enseñado en que el objeto es aprehendido en su razón de ser por los educandos (p. 9).

Se percibe en lo citado la importancia del papel del educador el cual debe tener conocimientos verdaderos que ayude a sus alumnos en obtener un aprendizaje

significativo y tener ser capaz de promover estrategias dirigidas al cambio de conducta creando para esto actividades creativas con la finalidad de fomentar el hombre del mañana.

Ahora bien, la anterior concepción se identifica con el aprendizaje por descubrimiento, el cual señala Ausubel (1978) “La solución autónoma de los problemas ocurren necesariamente con fundamento en el razonamiento inductivo, a partir de datos empíricos” (p. 161). Según lo citado, y comparándolo con la investigación al promover el Ahorro de la energía eléctrica, el docente hace posible no sólo ampliar el conocimiento, también conduce a sus alumnos a descubrir nuevas formas que contribuyan a formar mejores ciudadanos, dignos de una nueva manera de vivir en comunidad.

En este mismo orden de ideas, tal como lo señala Bruner y Vygotsky (1915) cabe resaltar el papel de la actividad como parte esencial de todo proceso de aprendizaje, es decir, que ambos autores consideran indispensable que los alumnos aprendan a representar los contenidos en sus diferentes categorías, criterios o formas. De hecho Bruner plantea que los profesores deberían variar sus estrategias metodológicas de acuerdo al estado de evolución y desarrollo de los alumnos, ellos deben retomar la práctica como actividad esencial para lograr el pleno desarrollo del educando y que este a su vez se pueda beneficiar de un aprendizaje realmente significativo. Por lo que se considera, que los educandos aprendan nuevas formas de vida de acuerdo a lo que acontece en la praxis.

Condiciones para que el Aprendizaje sea Significativo

Las condiciones para que el aprendizaje sea significativo son las siguientes:

1. El alumno ha de mantener una cierta predisposición hacia lo que se le enseña. Por ello, son necesarias las estrategias motivadoras que provoquen su atención.

2. El alumno debe poseer los conocimientos previos adecuados para poder acceder a los conocimientos nuevos. En este sentido se precisa estrategias metodológicas que activen los conceptos previos.

3. Los contenidos informativos que se van a procesar, han de presentarse estructurados, es decir, formando bloques de contenidos con sus respectivas estrategias que conlleven al uso de un vocabulario y terminología adaptados al alumno, de tal manera que este lo pueda aplicar en situaciones reales y de su entorno inmediato.

Bases Pedagógicas.

Los fundamentos pedagógicos – didácticos, conforman la columna vertebral del diseño curricular para el plan de estrategias. En este sentido, es importante resaltar entonces que el plan de estrategias, le permitirá al alumno identificarse con necesidades tan básicas como el consumo de energía, para que desde la actividad escolar y como sujeto social pueda llegar a desenvolverse en una sociedad históricamente determinada.

Sobre la base de las teorías contemporáneas la pedagogía que se utiliza será multipluridimensional y compleja, aspecto que abarca la formación del maestro, estudiantes, así como a la sociedad en general. Es por ello, que se utilicen las estrategias para construir nuevos conocimientos, a la par que interioricen y les permitan a los estudiantes reacomodar conceptos, valores y actitudes.

El hombre de hoy debe tomar una conducta responsable en cuanto a la necesidad del ahorro de energía eléctrica, con la consecuente contribución a la

protección del medio ambiente, en la sociedad actual y futura. Por esta razón la energía que se ahorra es una importante reserva de recursos preciosos y agotables, además la obtención de energía es por lo general, un proceso caro y debemos aprender a utilizarla bien y de forma racional.

La pedagogía implica educar para valorar y reconocer la importancia de lo axiológico en la formación del individuo, favoreciendo el desarrollo del juicio moral y del juicio estético. Educar para participar implica propiciar escenarios en los que sea posible aprender a tomar parte en las decisiones que comporta la vida social.

Conocer, manejar, valorar y participar pueden ser, por tanto, cuatro finalidades relevantes para orientar acciones educativas encaminadas a hacer posible una educación para la ciudadanía en el siglo XXI.

En efecto, los proyectos educativos se siguen debatiendo entre la necesidad de adaptar a los individuos a las demandas del presente y el anhelo de promover una nueva ciudadanía para un futuro mejor. Es la tensión entre el progreso, el presente y el futuro. Una pugna que tiene en los sistemas educativos uno de sus escenarios más importantes.

Por todo lo antes expresado se considera importante educar para un futuro mejor, con una cultura nueva donde los planes educativos no sólo cuenten con lo que es sino también con lo que debiera ser, no sólo respondan a lo real sino también a lo posible y a lo deseable, la educación para formar un ciudadano nuevo. Surge la incógnita, ¿cómo definir ese deber ser de la educación? Hacia dónde orientar una acción educativa que, supere los vacíos del pasado, hay que abrir nuevas posibilidades en el futuro y mejorar el sistemas educativos. Según Kant la respuesta esta clara: la educación no debiera ser otra cosa que humanización. Recuperar ese horizonte ilustrado de la idea de humanidad, como referente utópico que oriente la acción educativa, no parece hoy menos importante que hace dos siglos. Si educar es

humanizar, la cuestión de los fines de la educación remite a la definición de los perfiles de esa humanidad a la que se aspira. El problema sigue siendo, por tanto, hacer real en las aulas una formación integral del ser humano, propiciar desde ellas un tipo de ciudadanía que responda a los ideales ilustrados en los que la libertad individual y la integración social solidaria con los problemas de su país dispuesto a trabajar unido para mejorar las diferentes crisis.

Bases Sociológicas:

Los fundamentos sociológicos que respaldan el diseño curricular para este plan de estrategias se adecuan a las necesidades de formación, tanto de alumnos como de docentes, y al igual que las necesidades intrínsecas en la educación formal y no formal de la sociedad venezolana.

La propuesta curricular que se presenta aspira a desarrollar en los niños y (as) el pensamiento crítico y reflexivo, produciendo ideas nuevas y originales generadoras de transformación y crecimiento, que al comunicar vislumbren la construcción del futuro, trabajando con criterio de equipo y que como individuo promueva el Ahorro Energético.

Pues, la escuela debe abrirse a la vida, en el sentido de que es imprescindible que la educación se vincule estrechamente a la vida cotidiana a través del ejercicio teórico y práctico, que solo se hace efectivo de manera contextualizada y cuando se llevan a cabo actividades del mismo tipo.

Definición de Términos Básicos:

Actividad

En el ámbito pedagógico remite al trabajo que realizan los estudiantes programado por el docente para enseñar los diversos contenidos seleccionados en función de los objetivos establecidos. Es un proceso continuo, dinámico, inacabado y no rígido (Guedez, 1.999 p. 36)

Aprendizaje significativo.

Ocurre cuando la información nueva por aprender se relaciona con la información previa ya existentes en la estructura cognitiva del alumno (a) de forma no arbitraria ni al pie de la letra, para llevarlo a cabo debe existir una disposición favorable del aprendiz así como significación lógica en los contenidos o materiales de aprendizaje (Barriga, Hernández, 2005 p. 213).

Aprendizaje.

Se define como el proceso a través del cual se produce un cambio relativamente permanente de las capacidades y actitudes de un individuo como resultados de la experiencia o práctica (Guedez, 1999 p. 25).

Estrategias.

En el ámbito educativo es el conjunto de procedimientos utilizados por docentes y directivos para promover cambios, innovaciones o aprendizajes significativos tanto en el aula como en la escuela. (Beltrán, 2003 p. 46).

Bases Legales:

En Venezuela existen un conjunto de normas de rango constitucional y legal que señalan explícitamente la finalidad que debe cumplir el Sistema Educativo

Dichas bases se encuentran en el artículo N° 103 de la CRBV (1999), la cual dice desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y apto ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática.

De igual manera la Ley Orgánica de Educación (1980) en su artículo N° 17 respecto a la Educación Primaria dice: “Se les orientara en las experiencias socio-educativas de la edad, dándole asistencia pedagógica y social que requiere para su desarrollo” (pág. 6).

Y una manera de cumplir tal principio es promoviendo el Ahorro de Energía Eléctrica mediante Estrategias Didácticas, ya que así el individuo tendrá un desarrollo integral optimo y al mismo tiempo desarrollaría al máximo su potencial creativo, conocimientos, competencias y habilidades.

Asimismo, en el artículo N° 21 de la misma Ley dice que: “El Docente debe cumplir funciones de exploración y orientación educativa y vocacional e iniciarles en el aprendizaje de disciplina y técnicas que permitan el ejercicio de una función socialmente útil, estimula el desarrollo del saber y desarrollar las capacidades del ser” (p. 52).

Ahora bien la Ley Orgánica del servicio eléctrico (2001) en su artículo N° 2 respecto a la energía eléctrica dice: “El estado velara porque todas las actividades que contribuyen el servicio eléctrico se realicen bajo los principios de equilibrio económico, confiabilidad, eficiencia, calidad, equidad, solidaridad, no-discriminación y transparencia, a los fines de garantizar un suministro de

electricidad al menor costo posible y con la calidad requerida por los usuarios” (p. 1).

Las actividades que contribuyen el servicio eléctrico deberán ser realizadas considerando el uso racional y eficiente de los recursos, la utilización de fuentes alternas de energía, y la debida ordenación territorial, la preservación del medio ambiente y la protección de los derechos de los usuarios.

Operacionalización de las Variables:

Se expresa brevemente las definiciones conceptuales y operacionales de las variables que fueron objeto de análisis en estudio, y que permitieron describir los aspectos relacionados al rol del docente y alumnos como constructores o creadores de su propio aprendizaje de la segunda etapa de Educación Primaria U.E.B “Dr. Columbo Silva Bolívar”.

Según Arias (2000) “La Variable es una característica, cualidad o medida que puede sufrir cambios y que es objeto de análisis, medición o control en una investigación”, en este caso se utilizaron las siguientes variables:

Nominal: Es el nombre de la Variable que le interesa al investigador.

Real: Consiste en determinar las dimensiones que contiene las variables nominales.

Operacional o Indicadores: Esta da la base para su medición y la definición de los indicadores que constituyen los elementos más correctos de una variable y donde el investigador derivará los ítems y preguntas para el instrumento con que recolectará la información.

La operacionalización de variables, es fundamental porque a través de ella se precisan los aspectos y elementos que se quieren conocer, cuantificar y registrar con el fin de llegar a conclusiones.

Variables: las variables según Hamdan (2001) “Son atributos o cualidades que varían de acuerdo con alguna dimensión, es decir, cuando se toman medidas en una cierta característica en estudio que puede variar a diferentes sujetos” (p. 26).

La relación con lo antes expuesto, en este caso las variables a estudiar en dicha investigación, aunque poseen un enfoque cuantitativo, ya que pueden ser medibles. También poseen un carácter cualitativo porque tienen características que pueden cambiar y por ende, pueden también ser observables en argumentos de ejecución y presentación.

Para la investigación en curso las variables a estudiar son las siguientes.

Variable I: Las estrategias que utilizan los docentes de Educación Primaria para promover el Ahorro de la Energía Eléctrica en la escuela y en el hogar.

Variable II: El conocimiento que tienen los niños y niñas sobre el uso correcto de la Energía Eléctrica.

Variable III. Estrategias Didácticas para promover el Ahorro de la Energía Eléctrica.

Variable IV: Evaluar los aprendizajes adquiridos por los niños y niñas sobre el Ahorro de la Energía Eléctrica.

CUADRO Nº 1 Operacionalización de las variables

"Unidad educativa bolivariana Dr. Columbo silva Bolívar"

Objetivo	VARIABLES	Definición	Dimensiones	Indicadores	Nº de Item
1. Identificar las estrategias que utilizan los docentes de educación primaria para promover el ahorro energético	Estrategias	Procedimientos y arreglos que los agentes de enseñanza utilizan para promover la mayor cantidad y calidad de los aprendizajes significativos en los alumnos.	Planificación Estrategias didácticas Promover ahorro de energía eléctrica	Planificaciones diarias Utilización de estrategias didácticas	3- 9- 4 1-2- 5- 8- 5
2. Determinar el conocimiento que tienen los niños y niñas sobre el uso correcto de la energía eléctrica.	Conocimiento sobre el ahorro energético	Es el camino para reducir los agentes o emisiones contaminantes, y esencial para el desarrollo de los recursos naturales	aprendizajes adquiridos Conocimientos	Mejorar el conocimiento y el aprendizaje Orientación y adiestramiento Nivel de conocimiento de los alumnos Tiempo estimado de estrategias Diseño y aplicación de las estrategias	5- 3 6- 3 11- 7-
				Uso correcto de la energía eléctrica Motivación	2- 10-

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

La metodología abarca puntos relevantes, donde se ubica el tipo y nivel de la investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad de los instrumentos y las técnicas para el análisis de los resultados.

Tipo de investigación

Dada la naturaleza de la investigación, y de las observaciones realizadas, este trabajo se considera enmarcado dentro de una investigación de campo, ya que permite no sólo observar, sino recolectar los datos directamente de la realidad objeto de estudio. Tal como lo define el manual de la UPEL “El análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores contribuyentes” (p. 5).

De tal manera que los datos observados fueron hechos directamente en la U.E.B “Dr. Columbo Silva Bolívar” y estos condujeron a las investigadoras a diseñar un plan de estrategias para promover el ahorro energético en los docentes y alumnos de educación primaria.

Asimismo, de acuerdo al problema planteado, se incorporó el tipo de investigación denominado proyecto factible.

El mismo consiste, según manual de la UNESR (1980) en “Una proposición sustentada en un modelo factible, orientada a resolver un problema planteado o a satisfacer necesidades en una Institución o campo de interés nacional” (p. 79).

Esta modalidad se presenta por la necesidad de incorporar una solución al problema del desconocimiento sobre el ahorro energético y así garantizar que los estudiantes aprendan a ahorrar la energía eléctrica.

Dicha minimización incluye estrategias oportunas, eficientes y eficaces para asegurar la continuidad del servicio eléctrico de una manera satisfactoria y beneficiosa.

Diseño y nivel de la Investigación:

El diseño de la investigación se define, según Martín (1986) “Como el plan global de investigación que integra de un modo coherente y adecuadamente correctas técnicas de recogida de datos a utilizar, análisis previsto y objetivos, el diseño de una investigación intenta dar de una manera clara y no ambigua respuestas a las preguntas planteadas en la misma” (p. 67).

En tal sentido el diseño es de campo, es en la medida en que el problema se estudia tal como se presenta sin hacer modificaciones en sus variables de estudio. Este tipo de diseño permite que los datos sean objetivos y se presentan de acuerdo a su incidencia y comportamiento que le son propios dentro de una realidad específica.

Como se puede apreciar, el diseño de campo, trata el problema tal cual acontece en la realidad, los datos contribuyen a que el investigador pueda conocer las causas y efectos que se presentan en el lugar de los acontecimientos. En este sentido las investigadoras trabajaron con los conocimientos que tenían los docentes y alumnos sobre el ahorro energético; resultados que condujeron al diseño de un plan de estrategias para propiciar el ahorro energético.

Nivel de la investigación:

El nivel de investigación es cualitativo porque se define una serie de características presentes en el problema objeto de investigación, permitiéndoles a las investigadoras explicar y analizar los elementos teóricos presentes, y es cuantitativa porque al respecto Hernández, Fernández y Baptista (2003) señalan: “cuantificar y aportar evidencias a una teoría que se tiene para explicar; se basa en otro, y se asocian con los experimentos, las encuestas con preguntas cerradas o los estudios que emplean instrumentos de medición”(p.10). Y para efectos del análisis y presentación de los resultados se consideraron cuadros de frecuencia simple y porcentual que permitieron explicar los resultados sobre el conocimiento y estrategias que utilizan los docentes para promover el ahorro energético y el conocimiento que poseían los alumnos sobre el tema en cuestión.

Asimismo se enmarca dentro de las investigaciones descriptivas y según Arias (2004) “... la investigación descriptiva, consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno o grupo con el fin de establecer su estructura o comportamiento” (p.48).

De acuerdo a la definición esta investigación es descriptiva ya que se describen las características, el cómo es, el cómo se manifiesta el problema.

Población.

La población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde sus elementos poseen características comunes que lo hacen susceptibles de ser aprehendidas, para lograr datos que conduzcan a la comprobación o solución del problema planteado La población en el proceso de investigación según González y

otros (2003) la define como "...un conjunto finito o infinito de personas u objetos que presentan características comunes" (p.22).

En este estudio la población está representada por la matrícula general de educación primaria: doscientos seis (206) alumnos y los docentes de la institución ocho (8).

Cuadro Nro. 1.

MATRÍCULA GENERAL DE ALUMNOS Y DOCENTES DE LA U.E.B. Dr. COLUMBO SILVA BOLIVAR		
Grados		
	Alumnos	Docentes
1ro "U"	24	1
2do "U"	22	1
3ro "A"	26	1
3ro "B"	25	1
4to "U"	25	1
5to "U"	25	1
6to "A"	29	1
6to "B"	27	1
TOTAL	206	8

Fuente: matrícula general de la U.E.B."Dr. Columbo Silva Bolívar" (2010)

Muestra

La muestra es el conjunto de unidades física, personas u objetos de una población estadística, tal como lo afirma Sabino (2006) “La muestra es un subconjunto fielmente representativo de la población” (p. 99). Tomando en cuenta esta definición, la muestra está conformada por los alumnos de 6to grado “A” y 6to grado “B”, siendo un total 56 alumnos de Educación Primaria, en relación a los docentes estuvo representada por cuatro (4) docentes, dos de sexto, uno de quinto y uno de cuarto grado.

Es importante señalar que los alumnos de sexto grado fueron escogidos por sugerencia de la dirección del plantel, por considerarlos más aptos para entender el tema a tratar, en vista de que ellos fueron preparados para llevarles la información a sus compañeros de 4to y 5to grado razón por la cual que se escogieron los docentes de los grados superiores de educación primaria.

Instrumentos y Técnicas de la Recolección de la Información:

La técnica que se utilizó en este trabajo de investigación fue la encuesta, en su modalidad de cuestionario. Según Martínez (2006) dice que “Hoy en día la palabra encuesta se usa más frecuentemente para describir un método de obtener información de una muestra de individuos. Esta muestra es usualmente sólo una fracción de la población bajo estudio” (p. 58).

En tal sentido, el cuestionario es un instrumento de la Investigación, el cual permite obtener información clara y precisa mediante una serie de preguntas, en donde el informante reporta sus respuestas. Pineda (2002) lo define como: “Un instrumento para obtener respuestas a preguntas, se realiza a través de un cuestionario o informativo impreso que el contestante llena por sí mismo” (p. 60).

En relación al cuestionario se estructuraron dos modelos uno dirigido a los docentes y otro a los alumnos, las respuestas de ambos eran de tipo dicotómicas, si y no como respuesta. De igual manera, se realizaron observaciones con el fin de verificar que tipo de estrategias utilizan los docentes en su labor educativa, sobre todo a fin de verificar cómo promueven el ahorro energético.

Validez y confiabilidad

A fin de verificar su validez fue revisado por expertos en metodología, redacción y un ingeniero en electricidad, todos coincidieron en que los ítems se relacionan con el contenido y los objetivos propuestos en la investigación y que miden lo que los investigadores pretenden medir.

Los expertos: Lic. Maira Solé de Castillo docente de la UNEG especialista en metodología, Ana Ualde docente de la UCV con especialidad en planificación y evaluación y por ultimo Ali Pérez Ingeniero electricista y su ocupación ingeniero de proyectos de Corpoelec, todos ellos realizaron observaciones de tipo general, las cuales fueron tomadas en cuenta por las investigadoras a la hora de aplicar el cuestionario a la muestra

Confiabilidad de los instrumentos

Para demostrar la confiabilidad de los instrumentos, se aplicó una prueba piloto a una muestra de alumnos del 5to grado y a los docentes de 3er y 4to grado de la misma institución, a fin de verificar si la formulación de las preguntas eran claras y sencillas al momento de responderlas. En este sentido y a la luz de las lecturas la confiabilidad demuestra el grado de precisión con que se mide determinada variable. Así mientras mayor es la confiabilidad del instrumento, menor será el grado de error.

En referencia a lo antes expuesto, es necesario acotar que los resultados arrojados al momento de aplicar el instrumento fueron positivos. Ya que, el instrumento posee un índice de confiabilidad, al aplicárselo a los niños y docentes estos no presentaron inconvenientes al momento de responder, no realizaron pregunta alguna en relación a los ítems propuestos, todos respondieron con gran facilidad y el instrumento demuestra que se mide lo que se pretende medir.

Procedimientos de acuerdo a los objetivos planteados:

Primera fase: Contextualización y delimitación del problema a objeto de establecer las dimensiones de su análisis, es decir, se ubicó la escuela, se observó el desconocimiento sobre el Ahorro Energético, por considerarlo importante ante la situación que atravesaba el país en ese momento.

Segunda fase: Se ubicaron, seleccionaron y extrajeron las informaciones en textos, informes, proyectos, revistas y otros; las cuales permitieron obtener material pertinente sobre el tema en estudio. La información recolectada de las fuentes secundarias se ubico en fichas textuales y resumen las cuales sirvieron para la redacción del marco teórico referencial, asimismo se indagó en Internet y se visitó la Empresa CORPOELEC a fin de investigar que material podían ofrecer para la investigación.

Tercera fase: Se redactaron los antecedentes y teorías que sustentan la investigación.

Cuarta fase: Se determinó la población y fue seleccionada la muestra objeto de estudio La cual fue consultada con la dirección del plantel.

Quinta fase: Se seleccionaron y construyeron los instrumentos de recolección de datos. Se realizó la observación directa en la institución, y se

tomaron notas de las observaciones, a fin de verificar qué estrategias utilizan los docentes en su planificación diaria y revisar los proyectos de aprendizaje.

Sexta fase: Se validaron los instrumentos por juicio de expertos, y la confiabilidad se realizó a través de una prueba piloto.

Séptima fase. Se aplicaron los instrumentos a los docentes y alumnos, luego se procedió al análisis de los resultados en cuadros de frecuencia absoluta y porcentual. Tratando de enlazar estos resultados con la teoría desarrollada en el marco referencial.

Octava fase: Conclusiones y recomendaciones.

Novena fase: Se diseñó la unidad didáctica de ahorro energético, enmarcada dentro de la modalidad de los proyectos factibles, y considerando los objetivos propuestos para tal fin.

La primera parte referida a los aspectos teóricos de la propuesta donde se incluyen la introducción, objetivos, fundamentación psicológica, pedagógica y filosófica, esta parte se realizó a través de la revisión bibliográfica de libros, revistas, folletos, página web, entre otros, los cuales permitieron darle mayor cuerpo teórico a la propuesta.

En lo que respecta a las técnicas e instrumentos para diseñar y aplicar la Unidad Didáctica se seleccionaron estrategias, tales como discusión en clase, exposiciones, identificación de figuras, así como la construcción de dibujos que ilustren la necesidad de ahorrar Energía Eléctrica.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

En este capítulo de la investigación se procedió a realizar el análisis de los resultados obtenidos a través de la aplicación de los instrumentos.

Una vez detectado el problema referido al poco Ahorro de Energía Eléctrica en los niños (as) que cursan estudios en la U.E.B “Dr. Columbo Silva Bolívar” se procedió al planteamiento de unas interrogantes, las cuales condujeron a la formulación como Objetivo General de la Investigación: Identificar las Estrategias para promover el Ahorro Energético.

El propósito se cumplió y desde el contexto situacional de la U.E.B “Dr. Columbo Silva Bolívar” se pudieron conocer los aspectos que inciden en el poco Ahorro de Energía Eléctrica.

De allí se partió para la aplicación de dos (2) encuestas bajo la modalidad de cuestionario y así confrontar la observación con lo que ocurre en la realidad, el primero fue dirigido a los Docentes y el segundo a los Estudiantes

El instrumento aplicado a los docentes se realizó de forma individual, a cada docente en su salón de clases, se les explicó lo que se persigue con los resultados obtenidos asimismo la necesidad de obtener respuestas sinceras. A los estudiantes se les aplicó en su salón de clases y se les pidió que lo realizaran de forma individual, y que esos resultados de investigación sobre los conocimientos del el ahorro energético, serían necesarios para llevar a cabo un plan de estrategias sobre el tema en cuestión.

Cuestionario dirigido a los Docentes

Cuadro 3: Distribución absoluta y porcentual al ítems 1: Tiene usted conocimientos sobre el Ahorro de la Energía Eléctrica

INDICADORES	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	%
Mucho		
Medianamente	04	100%
Nada		
TOTAL	04	100%

Fuente: Encuesta aplicada a 4 Docentes de la U.E.B “Dr. Columbo Silva Bolívar”

Se puede observar que el 100% de los Docentes de la U.E.B “Dr. Columbo Silva Bolívar” poseen medianamente conocimientos para promover el Ahorro de la Energía Eléctrica, lo cual indica que los Docentes deben actualizarse en relación a estos conocimientos necesarios para una formación integral, ya que según el artículo 17 de la Ley Orgánica de Educación del año 1980 el docente debe “orientar en las experiencias socio-educativas de la edad, dándole asistencia Pedagógica y Social que requiere para su desarrollo” (p. 6).

El docente está llamado a estar informado y actualizado en relación a todo lo que acontece ya que está en sus manos la formación y desarrollo integral óptimo de los educandos, el tendrá que utilizar diversas estrategias para desarrollar al máximo el potencial creativo, conocimientos, habilidades y competencias de los educandos.

Es importante destacar que el docente debe aplicar herramientas pedagógicas en el aula que ofrezcan una gran variedad de ventajas, puesto que permitirán que el niño desarrolle su creatividad, informar y formar una cultura de ahorro energético requiere de conocimientos y el docente debe indagar y formarse para a su vez formar a sus alumnos, sobre todo si el país atraviesa una crisis energética es la escuela la llamada a crear conciencia ciudadana en los alumnos.

Cuadro 4 Distribución absoluta y porcentual del ítems 2: ¿Considera usted importante tener conocimientos sobre el Ahorro Energético?

INDICADORES	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	%
Mucho	04	100%
Medianamente		
Poco		
TOTAL	04	100%

Fuente: Encuesta aplicada a 4 Docentes de la U.E.B “Dr. Columbo Silva Bolívar”

El 100% de los Docentes encuestados consideran que es necesario tener muchos conocimientos para hablar sobre el Ahorro Energético. El docente debe ser muy práctico y creativo, no es necesario tener mucho conocimientos sobre un tema lo importante es buscar las estrategias, y guiar a los alumnos a que ellos investiguen y realicen un análisis entre todos, lo importante es que comprendan qué acontece en su país y como pueden colaborar.

Son importantes la capacitación sobre el tema, en las aulas de clase porque "no sólo se instruirá a los alumnos, sino que éstos llevarán esas ideas a sus hogares", señala Vásquez, (2010) quien recomienda a los maestros usar ejercicios

prácticos como la visita a viviendas que carecen de energía eléctrica para que los estudiantes comparen y reconozcan las deficiencias que presentan. Asimismo, sugiere que los alumnos trabajen en el reconocimiento de las fuentes de energía con las que cuenta la comunidad

Entre las medidas que el maestro puede implementar para enseñar ahorrar la energía eléctrica se pueden nombrar las siguientes: Cambiar los hábitos de consumo o sustituir los aparatos por otros menos despilfarradores, hablarles a los niños sobre los nuevos aparatos inteligentes capaces de ahorrar energía. Entre otras y para hablar del tema sólo debe investigar y analizar con sus alumnos.

Cuadro 5: Distribución absoluta y porcentual del ítems 3 ¿Está usted utilizando estrategias para promover el ahorro de la energía eléctrica en la escuela y en el hogar?

INDICADORES	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	%
SI	02	50%
NO	02	50%
TOTAL	04	100%

Fuente: Encuesta aplicada a 4 Docentes de la U.E.B “Dr. Columbo Silva Bolívar”

Se observa en las respuestas al ítems 3 que de los docentes encuestados dos (2) dicen que utilizan estrategias para promover el ahorro energético y los otros dos no han utilizado alguna estrategias. De acuerdo a la investigación realizada se pudo detectar que los docentes no explican ni utilizan algunas

estrategias para promover el ahorro de la Energía Eléctrica. A pesar de sus respuestas las investigadoras difieren de esas respuestas ya que durante quince días diferentes en ningún momento hubo alguna planificación que tocara el tema, asimismo se observa que no existen proyectos de aprendizaje que promuevan esta cultura.

De allí la gran necesidad de poner en práctica las Estrategias motivadoras que conlleven al uso de un vocabulario y terminología adaptadas al alumno, de tal manera que éste pueda aplicar sus conocimientos en este caso sobre el Ahorro de Energía Eléctrica, en situaciones reales y de su entorno inmediato.

Al respecto cabe citar a Arratia, (2007) plantea que: “los docentes deben tener una preparación para poder ejecutar actividades metodológicas en la escuela, incluir temáticas de ahorro energético en actividades recreativas, obras infantiles para dramatizar, estrategias audiovisuales (programas documentales” (p.13)

Cabe considerar que estas actividades permiten que el alumno participe y a su vez crear conciencia sobre el uso correcto de la energía eléctrica.

Cuadro 6: Distribución absoluta y porcentual sobre el ítems 4. ¿Considera usted necesaria la utilización de estrategias didácticas a través de las cuales se promueva el ahorro de la Energía Eléctrica?

INDICADORES	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	%
SI	04	100%
NO	---	---
TOTAL	04	100%

Fuente: Encuesta aplicada a 4 Docentes de la U.E.B “Dr. Columbo Silva Bolívar”

De acuerdo a los resultados al ítem todos los docentes encuestados consideran que es necesario el uso de estrategias didácticas para promover el ahorro energético. Es importante que el docente actual deba estar actualizado ya que la Educación Básica debe disponer de un personal docente formado y actualizado que utilice diversas estrategias que lo conduzcan a explicar los temas actuales. De no ser así difícilmente se podrían vencer los obstáculos que actualmente caracterizan a la sociedad, la cual tiene la necesidad de un cambio sustancial, siendo la educación la llamada a formar al nuevo individuo, capaz de proteger el planeta.

Se observa con gran preocupación que los docentes si consideran importante aplicar estrategias nuevas para promover cambios de conducta en los niños que son el futuro de un país, pero en las observaciones se detecta que no utilizan estrategias novedosas en sus explicaciones sobre otros temas.

El ahorro energético es un problema de todos, no solamente es el gobierno quien implementa estrategias, todos somos miembros de una sociedad y tenemos cada uno una cuota de culpabilidad en los problemas sociales. Es por ello que hay que tomar medidas para su ahorro, por lo que se considera importante la cooperación de cada ciudadano evitando el malgasto, es indispensable eliminar estos malos hábitos. Para lograrlo es necesario implementar con eficiencia un programa de ahorro energético permanente, tanto en las industrias como en sociedad de consumo en especial en los hogares y escuelas

Cuadro 7: Distribución absoluta y porcentual del ítems 5 ¿Ha observado usted durante la ejecución de su planificación si sus alumnos tienen conocimientos sobre el ahorro energético?

INDICADORES	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	%
Mucho		
Pocos	02	50%
No tienen	02	50%
TOTAL	04	100%

Fuente: Encuesta aplicada a 4 Docentes de la U.E.B “Dr. Columbo Silva Bolívar”

De acuerdo a los resultados al ítems cinco (5) dos docentes expresan que sus alumnos poseen pocos conocimientos y los otros dos reconocen que no poseen esa información. El docente en su labor educativa debe ser honesto y reconocer cuanto saben sus alumnos sobre algún tema en cuestión, es de suponer que si en su ejercicio docente no explicado un tema en cuestión, quizás sus alumnos no manejen esos contenidos, esto es un requisito indispensable para poder hablar con propiedad sobre temas que están en la palestra.

El ahorro energético es un punto muy importante que deben manejar todos los individuos actualmente, ya que se vive de acuerdo a las consecuencias, actualmente Venezuela atraviesa una de las peores sequías desde los años 70 y esto ha traído como consecuencia que el nivel del río Caroní bajara a límites insospechados, y trajo como consecuencia problemas en la producción de la energía

eléctrica lo que ocasiona los constantes apagones que estamos sufriendo los venezolanos.

El tema tratado es importancia que sea manejado por los niños, ya que ellos sirven de multiplicadores en sus hogares para crear una cultura de ahorro, actualmente vivimos otros tiempos donde la tecnología nos arroja y nos conduce a consumir más energía.

Cuadro 8: Distribución absoluta y porcentual del ítems 6. Para promover el Ahorro de la Energía Eléctrica ¿Se debe involucrar la Escuela y el Hogar?

INDICADORES	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	%
SI	04	100%
NO	---	---
TOTAL	04	100%

Fuente: Encuesta aplicada a 4 Docentes de la U.E.B “Dr. Columbo Silva Bolívar”

Se observa que de acuerdo a las respuestas de los docentes se debe involucrar la Escuela y el Hogar para promover el Ahorro de la Energía Eléctrica ya que a través de estas actividades se le podrá permitir al alumno (a) aprender bajo la concepción señalada por Ausubel (1978) con el denominado aprendizaje por descubrimiento, (p. 161). El niño podrá ir descubriendo a través la práctica y podrá ampliar los conocimientos adquiridos en la escuela, llevando hogar lo aprendido le ayudara a afianzar los conocimientos sobre el Ahorro de Energía

Eléctrica contribuyendo a la formación de mejores Ciudadanos aptos para una vida mejor.

Dentro del marco de ideas es fundamental la participación de la escuela y el hogar ya que las actividades planificadas por los docentes involucrando a los padres ayudará a fomentar los principios de responsabilidad y la valoración del medio ambiente y al mismo el aprendizaje será significativo ya que se permite el desarrollo de un potencial creativo.

Las actividades planificadas por los docentes para promover el ahorro de energía eléctrica, deberán tomar en cuenta una enseñanza - aprendizajes encaminados al descubrimiento de nuevos conocimientos que puedan ser aplicados a la vida cotidiana.

Cuadro 9. Distribución absoluta y porcentual en relación al ítems 7 ¿Las Estrategias Innovadoras pueden mejorar el conocimiento sobre el Ahorro Energético?

INDICADORES	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	%
SI	04	100%
NO	---	---
TOTAL	04	100%

Fuente: Encuesta aplicada a 4 Docentes de la U.E.B “Dr. Columbo Silva Bolívar”

Las respuestas de los docentes encuestados son todas afirmativas es decir el 100% cree que las estrategias que utilice el docente para mejorar el conocimiento sobre el ahorro energético deben ser innovadoras y creativas y de acuerdo a Bruner (1.998) quien expresa: “Los profesores deberían variar sus Estrategias Metodológicas de acuerdo al estado de evolución y desarrollo de los alumnos”; es decir, deben retomar la práctica como actividad esencial para lograr el pleno desarrollo del educando y que este a su vez se pueda beneficiar de un aprendizaje realmente significativo, ya que se ha comprobado que unas buenas Estrategias Didácticas ayuda en proceso enseñanza aprendizaje y conocimiento.

En la medida que se apliquen estrategias didácticas el proceso del aprendizaje del individuo se tornara más eficaz, ya que utilizan nuevas vías que aportan nuevas ideas y ayudan a mejorar el conocimiento. En la enseñanza del ahorro energético, el docente debe propiciar un acercamiento a la práctica como actividad esencial como parte esencial de este aprendizaje permitiéndole al educando que pueda beneficiarse de un aprendizaje realmente significativo.

Es importante conocer porque acontecen los problemas que aquejan a la sociedad y analizar como podemos ayudar a mejorar la situación.

Cuadro 10 Distribución absoluta y porcentual del ítems 8 ¿Explica usted a los niños (as) la importancia del Ahorro Energético utilizando alguna de estas estrategias?

INDICADORES	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	%
Mapa mental		
Maquetas de circuitos eléctricos		
Cartelera informativa	2	50%
Brigada ambientalista		
Obras de teatro		
Cuentos	1	25%
Títeres		
Otras		
Ninguna	1	25%
TOTAL	4	100%

Fuente: Encuesta aplicada a 4 Docentes de la U.E.B “Dr. Columbo Silva Bolívar”

De acuerdo a los docentes encuestados sus respuestas se ubican de la siguiente forma, dos (2) han utilizado la cartelera informativa para orientar y explicar a los niños (as) sobre el ahorro energético, uno ha leído cuentos que tratan este tema y uno señala que no han utilizado alguna estrategia. El docente sabe que debe utilizar diversas herramientas pedagógicas para que la enseñanza – aprendizaje sea un acto creativo, y no se convierta en algo rutinario, las actividades deben ser diversas divertidas donde los estudiantes se motiven y

participen según Díaz, Barriga y Hernández (2005) son “Los procedimientos y arreglos que los agentes de enseñanza utilizan de forma flexible en los alumnos (as) con el fin de optimizar el proceso de aprendizaje” (p. 11).

Es importante el papel del docente como orientador y facilitador del aprendizaje del educando el cual debe estar claro en conducir a sus alumnos a un verdadero aprendizaje capaces de dirigir estrategias innovadoras que produzcan el cambio de conducta entretanto implica una actividad de superación para crear buenos ciudadanos.

Cuadro 11 Distribución absoluta y porcentual en relación al ítems 9 ¿Considera usted que un diseño de Estrategias para promover el Ahorro Energético, le dará la oportunidad a los niños (as) a desarrollar los conocimientos necesarios sobre el tema?

INDICADORES	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	%
SI	04	100%
NO	---	---
TOTAL	04	100%

Fuente: Encuesta aplicada a 4 Docentes de la U.E.B “Dr. Columbo Silva Bolívar”

El 100% de los docentes encuestados respondieron si al ítems 9. Hecho que demuestra que los docentes están conscientes de la importancia sobre el conocimiento que deben tener los niños (as) desde la educación primaria para que se motiven y fomenten el Ahorro de Energía Eléctrica creando así ciudadanos plenamente conscientes y preocupados por su medio ambiente.

En cuanto a lo citado por Vygotsky (1979) dice que: “El enfoque constructivista permite al individuo realizar construcciones propias como resultado de la interacción de sus disposiciones internas y su medio ambiente” (p.54).

Desde esta perspectiva que el conocimiento sobre ahorro energético permitirá a los niños (as) darse cuenta de su realidad y les permitirá que desarrollen conductas acorde a la realidad, los niños y niñas, en la construcción de su aprendizaje serán capaces de promover en sus hogares y comunidad una cultura nueva dándole importancia al ahorro de la energía.

Es importante tomar consciencia de la importancia de ahorrar energía, ya que no solamente significa un costo familiar, sino que también significa mayor contaminación. Al igual que en el caso de las empresas, es importante tener hábitos de ahorro, ya que sin darnos cuenta, son los malos hábitos los que nos hacen pagar de más.

Cuadro 12 Distribución absoluta y porcentual del ítems 10. ¿Cree usted que utilizar estrategias creativas promueve un mejor entendimiento de los contenidos a enseñar?

INDICADORES	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	%
Siempre	04	
Algunas veces		
Nunca		
TOTAL	04	100%

Fuente: Encuesta aplicada a 4 Docentes de la U.E.B “Dr. Columbo Silva Bolívar”

De acuerdo a los resultados al ítems 10 los docentes expresan que siempre los contenidos se hacen más fáciles de entender al aplicar estrategias creativas, cuando el docente utiliza diversos medios para llevar a cabo la enseñanza, esta se hace más amena y promueve un aprendizaje significativo, El docente debe incentivar la comprensión de contenidos motivando el proceso de aprendizaje y hacer de esta un hábito, ya que el éxito o el fracaso de una clase depende en gran medida de la estrategia que se utilice.

Para llevar a cabo las estrategias sobre ahorro energético y lograr una sólida comprensión de los contenidos será necesario llevar a la práctica estos contenidos utilizándolos en el quehacer escolar y del hogar. El docente podrá desarrollar habilidades y destrezas en el educando utilizando en el proceso enseñanza aprendizaje nuevas estrategias que satisfagan las necesidades, intereses y curiosidad que les permitan cumplir con los objetivos planificados.

De acuerdo al enfoque constructivista el alumno se puede convertir en un ser humano protagonista de su propio aprendizaje.

Cuadro 13 Distribución absoluta y porcentual del ítems 11. Al planificar y ejecutar las Estrategias ¿Considera usted importante utilizar las dinámicas vivenciales para hacer más divertido el quehacer pedagógico?

INDICADORES	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	%
SI	04	100%
NO	---	---
TOTAL	04	100%

Fuente: Encuesta aplicada a 4 Docentes de la U.E.B “Dr. Columbo Silva Bolívar”

El 100% de los Docentes encuestados respondieron de una manera afirmativa creen que al utilizar las dinámicas vivenciales como estrategia a los alumnos (as) se les permite identificar sus necesidades básicas relación al consumo de Energía. Además, es necesario que el docente vincule lo pedagógico con la vida diaria, a través de ejercicios teóricos y prácticos como lecturas, conformación de brigadas, dramatización de obras, entre los alumnos serán capaz de ser protagonistas de su propio aprendizaje.

Desde el enfoque del nuevo diseño curricular y los fundamentos pedagógicos y didácticos, se plantea que:

Un plan de estrategias, debe aplicar y ejecutar actividades dinámicas vivenciales que vinculen el quehacer pedagógico con el hogar y la comunidad, estas actividades permitirán al alumno identificar las necesidades básicas del consumo de energía eléctrica y su participación en el ahorro.

Por consiguiente el maestro fomentara en los alumnos conocimientos que les permitan llevarlos a su vida y ser un ser consciente de sus propios cambios de conducta para una mejor calidad de vida

Cuadro 14 Distribución absoluta y porcentual del ítems 12. ¿Se sienten motivados los alumnos (as) cuando se utilizan estrategias innovadoras para promover el aprendizaje significativo del ahorro de energía?

INDICADORES	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	%
SI	04	100%
NO	---	---
TOTAL	04	100%

Fuente: Encuesta aplicada a 4 Docentes de la U.E.B “Dr. Columbo Silva Bolívar”

Los docentes entrevistados expresaron que Si al ítems 12, lo que refleja que están de acuerdo que las estrategias para llevar a cabo el proceso enseñanza aprendizaje deben estar encaminado en motivar a los alumnos y a promover el ahorro de la energía mediante estrategias innovadoras, ya que de acuerdo al nuevo diseño curricular se debe involucrar a la familia y a todos los actores al proceso educativo del educando.

Es conveniente señalar en la ley Orgánica de Educación en su artículo N° 21 la cual dice que:

“El docente debe cumplir funciones de exploración y orientación educativa y vocacional e iniciarles en el aprendizaje de disciplina y técnicas que permitan el ejercicio de una función socialmente útil estimular el desarrollo del saber y desarrollar las capacidades del ser.”

Dentro de esta perspectiva, se cumple el rol del docente como un ente facilitador, orientador, y creativo en el aprendizaje del educando, y al mismo

tiempo motivar al alumno a la participación activa en el aula para promover el ahorro energético mediante estrategias didácticas.

Cuadro 15 Distribución absoluta y porcentual del ítems 13. ¿Consideras importante que los alumnos (as) posean conocimientos sobre el Ahorro Energético?

INDICADORES	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	%
SI	04	100%
NO	---	---
TOTAL	04	100%

Fuente: Encuesta aplicada a 4 Docentes de la U.E.B “Dr. Columbo Silva Bolívar”

Los cuatro Docentes entrevistados expresaron que si a las alternativas de respuestas, es importante que los alumnos posean conocimientos sobre el Ahorro energético pues como ciudadanos aprenderán a ahorrar la energía eléctrica Dentro de este orden de ideas los alumnos adquieren un aprendizaje significativo cuando se les enseña partiendo de los conocimientos previos adecuados para poder acceder a los conocimientos nuevos, el alumno ha de mantener una cierta predisposición hacia lo que se le esta enseñando. Por ello son necesarias las estrategias motivadoras que provoquen su atención.

Desde el punto de vista de la psicología social, se destaca lo citado por Freire (1998) quien expresa:

Para producir saberes es necesario que quienes educan estén claros y plenamente convencidos que en las condiciones del verdadero aprendizaje los educando se van transformando en sujetos reales de

la construcción y de la reconstrucción del saber enseñar. Solo así, se puede hablar realmente del saber enseñado en que el objeto es aprehendido en su razón de ser por los educandos (p. 9).

La cooperación de cada ciudadano es importante hay que evitar el malgasto de energía y es indispensable para eliminar esta situación educar y para lograrlo es necesario implementar con eficiencia programas de ahorro energético permanente, sobre todo en las escuelas, industrias como en sociedad de consumo en especial en los hogares.

Encuesta dirigida a los alumnos

Cuadro 16 Distribución absoluta y porcentual del ítems 1 ¿Conoces lo que es el Ahorro Energético?

INDICADORES	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	%
SI	26	42,1
NO	30	57,9
TOTAL	56	100 %

Fuente: Encuesta aplicada a 56 alumnos de 6° Grado “A” Y “B” de la U.E.B “Dr. Columbo Silva Bolívar”

En los resultados se observa que 26 de los alumnos (as) responden que si conocen sobre el ahorro energético lo que representa el 42,1% mientras que 30 contestaron no conocer sobre el tema, apreciándose que el 57,9% de los niños no poseen los conocimientos necesarios, lo que indica que la aplicación de la propuesta se considera importante y los resultados serán efectivos, de todo lo antes expuesto se considera viable la definición de términos, y otros aspectos sobre del

ahorro de la energía eléctrica proporcionando los conocimientos con la finalidad de que puedan actuar una vez que comprendan la importancia del Ahorro de la Energía Eléctrica.

Desde un punto de vista psicológico social, Freire (1998) afirma que:

“Para producir saberes es necesario que quienes educan estén claros y plenamente convencidos que en las condiciones de verdadero aprendizaje los educando se van transformando en sujetos reales de la construcción y de la reconstrucción del saber enseñar, solo así se puede hablar realmente del saber enseñado en el sujeto que esta aprendiendo”. (p.9)

Es por eso que el papel del educador el cual debe poseer el conocimiento que impartirá a sus alumnos conduciéndolos a verdaderos aprendizaje

Cuadro 17. Distribución absoluta y porcentual del ítems 2 ¿Has participado en actividades relacionadas al uso eficiente de la energía eléctrica?

INDICADORES	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	%
SI	26	42,1
NO	30	57,9
TOTAL	56	100 %

Fuente: Encuesta aplicada a 56 alumnos de 6° Grado “A” y “B” de la U.E.B “Dr. Columbo Silva Bolívar

En los resultados al ítems 2 se refleja que 30 alumnos dicen no haber participado en actividades relacionadas con el uso eficiente de la energía eléctrica, y 26 contestaron si haber participado, de acuerdo a los resultados se aprecia que la mayoría tiene pocos conocimientos sobre el uso eficiente de la Energía Eléctrica, a

pesar de estar actualmente considerado un tema de actualidad. Lo importante es que desde la escuela y el hogar se tomen las medidas pertinentes y se formara a los niños que vendrán a ser ciudadanos del futuro. Al respecto expresa Arratia (2007) que:

“Es conveniente que en las escuelas de forma general se desarrollen actividades que estén encaminadas a la preparación de los alumnos dentro del aula en lecturas que estén relacionados con el ahorro de energía eléctrica, principales conceptos, importancia de ahorro de energía eléctrica, el medio ambiente y su protección del uso racional”

De hecho estas actividades tales como: La charla informativa, dinámicas grupales, lecturas y discusiones fomentan la participación del educando y a su vez crear conciencia sobre el tema a tratar.

Educar al niño hoy es pensar en el ciudadano del futuro. Por lo cual se considera importante la capacitación sobre el tema en las aulas de clase porque "no solo se instruirá a los alumnos, sino que éstos llevarán esas ideas a sus hogares", señala Vásquez, (2010)

Cuadro 18. Distribución absoluta y porcentual del ítems 3. ¿En tu casa tus padres o representante te han hablado del ahorro de la energía eléctrica?

INDICADORES	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	%
SI	11	19,6
NO	45	80,4
TOTAL	56	100 %

Fuente: Encuesta aplicada a 56 alumnos de 6° Grado “A” Y “B” de la U.E.B “Dr. Columbo Silva Bolívar”

De acuerdo a los resultados obtenidos del ítems 3, se aprecia que el 80,4 de los niños encuestados expresan que en su casa no han recibido orientación con respecto al ahorro energético, al respecto se considera de gran importancia las reuniones de padres ya que constituyen una vía fundamental para que la familia comprenda como puede influir, desde el hogar a desarrollar en sus hijos (as) la disposición al ahorro de energía entre otros aspectos. La familia es el núcleo fundamental de todo ser humano, los primeros conocimientos vienen del hogar, es allí donde recibe sus primeros aprendizajes.

El ahorro de la energía eléctrica entre otros aspectos, ayuda a evitar la contaminación del medio ambiente, permite la vida útil de los equipos electrodomésticos, les permite a las familias ahorrar dinero y también al país, y disminuir la demanda máxima en el horario pico. Es importante que la familia fomente en sus hijos la reflexión, que el niño comprenda porque debe ahorrar la electricidad debe crear conciencia en los niños, esto le aportara grandes beneficios a la educación de sus hijos.

En la medida que se les orienta desde el hogar se estará creando principios de responsabilidad y valoración de su medio ambiente, y en todo lo que le rodea practicando el uso inteligente de los recursos naturales, ya que, son las riquezas que nos brinda nuestro planeta.

Cuadro 19 Distribución absoluta y porcentual del ítems 4. ¿Dejas encendidas las luces de tu casa, televisor, computadora entre otros, cuando no lo estas utilizando?

INDICADORES	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	%
Siempre	10	17,9
A veces	36	64,2
Nunca	10	17,9
TOTAL	56	100 %

Fuente: Encuesta aplicada a 56 alumnos de 6° Grado “A” Y “B” de la U.E.B “Dr. Columbo Silva Bolívar”

Se observa que un 64,2% de los alumnos y alumnas encuestados dijeron que a veces apagan la luz, el televisor, o computador cuando no lo utilizan mientras que el otro grupo que conforma un 10,9% dijo dejarlo siempre los dejan encendido, mientras se observa que una pequeña muestra de diez (10) expresaron que nunca lo dejan encendidos. En estas respuestas se evidencia la importancia que tiene la cultura del hogar sobre el Ahorro Energético ya que al preguntarle a los niños que nunca dejan prendida las luces, y el televisor y otras artefactos, expresaron que sus padres le han enseñado que se dañan y se gasta mucha luz, mientras que los otros niños decían que en su casa no le decían nada, y que algunas veces sus padres eran los que apagaban las luces y los otros artefactos.

Es importante que la escuela y el hogar se unan para implementar cambios en los hábitos en los niños (as) cuanto al ahorro energético, una vez que los niños sean conscientes de esta necesidad podrán tomar medidas para ahorrar la energía eléctrica es suma importancia que el niño reconozca los productos que de

una manera sencilla y eficaz contribuyen al ahorro de energía, así ellos podrán transmitir este conocimiento a sus familiares y amigos.

Cuadro 20 Distribución absoluta y porcentual en relación al ítems 5¿Crees que es importante el ahorro energético?

INDICADORES	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	%
SI	56	100%
NO		
TOTAL	56	100 %

Fuente: Encuesta aplicada a 56 alumnos de 6° Grado “A” “B” de la U.E.B “Dr. Columbo Silva Bolívar”

El 100% de los alumnos creen que importante el ahorro energético y están dispuestos a cambiar y aplicar tanto en la escuela como en el hogar, las medidas para implementar el ahorro energético, hecho que evidencia que los niños comprenden porque debemos cambiar, es importante que el docente a través de la reflexión conduzca a los educandos hacia un pensamiento crítico, logrando producir nuevas ideas que generen la transformación y construcción de un nuevo ciudadano, con una cultura de transformación, individuos que promuevan el ahorro energético y la protección de nuestro planeta.

En este mismo orden de ideas es importante que los alumnos sean portadores del cambio que promuevan los conocimientos adquiridos, interactuando

con sus semejantes, amigos, vecinos, y familiares de la importancia que tiene el ahorro energético.

Es por eso que al aplicar estrategias que promuevan el ahorro energético, los contenidos y objetivos deben presentarse de una manera más fácil de entender, esto conducirá al fin de la educación, formar ciudadanos dignos y capaces de impartir los conocimientos adquiridos a través de la práctica.

Cuadro 21 Distribución absoluta y porcentual del ítems 6. ¿Crees tú que al comprender la importancia del ahorro energético a través de estrategias dinámicas, contribuirás Ahorrando la energía eléctrica en tu escuela y en tu hogar?

INDICADORES	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	%
SI	56	100
NO		
TOTAL	56	100 %

Fuente: Encuesta aplicada alumnos de 6° Grado “A” Y “B” de la U.E.B “Dr. Columbo Silva Bolívar”

En el cuadro se reflejan de manera positiva como los niños consideran que al comprender la importancia que tiene el ahorro energético a través de Estrategias dinámicas en el salón esto les permitirá crear conciencia y podrán comprender que ahorrar energía eléctrica en la escuela y en el hogar es pensar en un futuro para todos.

Los niños y (as) deben entender que las grandes oportunidades de ahorros vienen Mejorando la balanza de pagos, ya que, se requiere importar menos energía, porque los precios de la energía de fuentes se han aumentado en los últimos tiempos.

Como se reduce la contaminación y se mejora el medio ambiente. Y porque mejores perspectivas para el futuro.

Es importante señalar que los niños y niñas desde la educación primaria se les motiven a fomentar el ahorro de energía eléctrica, ser conscientes del desarrollo y crear el nuevo ser humano más preocupado por su medio ambiente.

Cuadro 22 Distribución absoluta y porcentual del ítems 7¿Te gustaría pertenecer a una brigada que promueva el ahorro energético?

INDICADORES	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	%
SI	56	100%
NO		
TOTAL	56	100%

Fuente: Encuesta aplicada a 56 alumnos de 6° Grado “A” Y “B” de la U.E.B “Dr. Columbo Silva Bolívar”

Aquí es clara y visible la gran importancia que le dan los alumnos (as) al Ahorro Energético, al analizar las respuestas a este ítems el 100% demostró interés en pertenecer a la brigada ambientalista para promover el ahorro energético. Por lo tanto, docentes y padres y/o representantes deben sentirse animados a cumplir su rol de facilitadores y orientadores, aprovechar la oportunidad y seguir animando a los niños formando la brigada se puede comenzar con la formación de una cultura ahorrista.

Esto pone en evidencia lo que dice el artículo N° 17 de la Ley Orgánica de Educación (2009) establece lo siguiente: “Las familias y la escuela y conjuntamente el Estado son los responsables de la educación de los niños, quienes tienen el deber y el derecho en orientar, y formar en principios y valores, actitudes y hábitos. (p.11).

La enseñanza – aprendizaje deben dirigirse a educar al individuo, formar un hombre que valore el medio ambiente, ser humano con valores de responsabilidad, respeto, conciencia ciudadana y sobre todo participativo y protagónico, así estaremos formando un individuo crítico, reflexivo, de su entorno que conozca sus problemas y participe en la búsqueda de soluciones.

Análisis de las observaciones realizadas

Guía de Observación

En base a los objetivos propuestos, se realizó un instrumento que sirvió de guía al realizar la observación la cual fue de forma directa, donde sólo se apuntó lo que el observador veía, esta actividad se realizó durante 15 días consecutivos, alternando el salón de clases, las mismas fueron realizadas en los 6to grados, con la presencia de los docentes del grado, las investigadoras no intercambiaron información alguna, durante la fase de observación, esto sólo se realizó al momento del análisis de lo observado en el salón de clases.

Los objetivos que sirvieron de base para realizar la observación fueron:

Identificar las Estrategias que utilizan los Docentes de Educación Primaria, para promover el Ahorro de la Energía Eléctrica en la Escuela y en el hogar.

¿El proyecto de Aprendizaje que realiza tiene relación sobre el ahorro energético?

¿Ha realizado proyectos que tienen que ver con este problema, en este año escolar?

¿Promueve de alguna forma el ahorro de la energía eléctrica?

¿Ha invitado algún especialista que hable sobre el tema, el cual se encuentra actualmente en la palestra?

¿Qué estrategias utilizan para incentivar en los niños el ahorro de la energía eléctrica?

Todas las observaciones realizadas se hicieron en base a la guía estructurada, día a día se fue tomando nota, está dio como resultado:

Los docentes no han llevado a cabo durante el año escolar, proyecto alguno que tenga relación con la energía eléctrica.

Se pudo detectar que durante la observaciones realizadas en ningún momento los docentes de 6to grado le hablan a los niños (as) sobre la importancia del ahorro de la energía, a pesar de que en estos momentos el país cruza por período de racionamiento, estos se limitan hablar de sus objetivos, un docente tenía como proyecto el dengue y el otro docente la contaminación.

Se pudo detectar que no se utiliza la estrategia de invitar especialistas para llevar a cabo sus proyectos, por lo que durante la observación no hubo invitados que hablaran sobre el tema el cuál era para ese momento el centro de atención de los venezolanos.

Para incentivar en los niños (as) el ahorro energético, en las observaciones realizadas por las investigadoras no se pudo detectar en algún momento que el docente tocara este tema, al parecer como no estaba incluido en su proyecto no le parecía importante.

Asimismo se detectó que los padres no intervienen en actividades programadas por la escuela, a pesar que en esta institución existen muchas fallas eléctricas, no hay una actividad conjunta que involucre a los padres a buscarle solución, el docente se limita a las actividades planificadas, se observa poca participación de los padres, y las estrategias educativas que utiliza el docente en su día a día no dejan de ser monótonas, utiliza el dictado, para explicar algún tema, el pizarrón, el interrogatorio, el intercambio de ideas, la copia del libro, el cuestionario para que los niños estudien, la investigación en la biblioteca y la lectura de los temas tratados, esa fueron las estrategias que en líneas generales fueron observadas por las investigadoras.

En relación al objetivo determinar el conocimiento que tiene los niños y niñas sobre el ahorro la energía eléctrica, se procedió con la aplicación del cuestionario, y además se observó su conducta en los días que duró el período de la observación, donde se detectó que muchos niños hablaban del corte de la luz, y al preguntarles si sabían qué estaba pasando en el país algunos expresaron no saber y otros en cambio dijeron que el Guri se estaba secando, y al preguntarle como sabían eso, expresaron escuchar a sus padres y otros oír las noticias.

Asimismo las investigadoras en su proceso de observación le propusieron a los niños hablar del tema en clases, en lo que al respecto estuvieron de acuerdo, que se les ampliara sus conocimientos, ya que según sus opiniones les gustaría conocer del tema, para explicarles a sus padres y amigos.

De la misma forma se les pregunto a los docentes, si les gustaría llevar a cabo un proyecto sobre el ahorro energético con nuevas estrategias de aprendizaje, al respecto estuvieron de acuerdo, se invitaron a los padres y estos se mostraron motivados y expresaron colaborar en todos los aspectos, asimismo se conto con la participación del concejo comunal y los directivos de la institución.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo de la investigación se procedió a describir los resultados obtenidos en la investigación los cuales permitieron realizar las conclusiones y recomendaciones en base a los objetivos propuestos.

Conclusiones

De acuerdo al objetivo Identificar las Estrategias que utilizan los Docentes de Educación Primaria, para promover el Ahorro de la Energía Eléctrica en la Escuela y en el hogar.

Se aprecia que los resultados obtenidos a través del instrumento aplicado a los docentes y las observaciones realizadas por las investigadoras, los docentes no utilizan estrategias para promover el ahorro energético en la escuela, y en el hogar. Por lo que se consideró importante promover este tema a través de estrategias significativas.

Desde el punto de vista, el desarrollo de la propuesta diseñada y aplicada se realizó de manera satisfactoria y los objetivos propuestos, se encaminaron a que los niños (as) adquirieran los conocimientos necesarios y llevaran a la práctica las habilidades adquiridas sobre del Ahorro de la Energía Eléctrica.

De igual manera, el diseño de Estrategias constituyó un aporte eficaz en el conocimiento que tenían los docentes sobre el Ahorro Energético, la finalidad era ayudar a niños y niñas a enfrentar con conciencia el problema del Ahorro Energético, y aprender de una manera teórica y práctica y lo importante que son

los retos de una cultura ahorrista, para lograr convertirse en el hombre del mañana.

Es preciso señalar que la investigación en si misma plantea exigencias, las cuales pueden generar desacuerdos. Por ello, para la ejecución o puesta en práctica de las actividades diseñadas en la propuesta presento un basamento legal, información necesaria para lograr el desarrollo de competencias y habilidades en los niños (as).

Todo lo planteado en los objetivos propuestos, se cumplió en el desarrollo de la investigación; como ya se explico en primer lugar se identificaron las estrategias que utilizaba el docente, esto se realizo con la finalidad de proponer un diseño que presentara actividades diferentes, recreativas, innovadoras. En segundo lugar, se recopiló la información necesaria sobre conocimiento que tenían los niños sobre el tema objeto de investigación, su finalidad era crear un intercambio de ideas ajustado a lo que sucede en el país en lo referido al Ahorro Energético y construyendo acciones de gran alcance pedagógico-social, pues, la participación de los niños y niñas como facilitadores constituyen aportes significativos.

Se logró formar grupos de brigadistas con los niños y (as), logrando realmente un aprendizaje significativo.

Al evaluar la propuesta en todos sus aspectos, se puede concluir sin lugar a dudas que: la aplicación de Estrategias Didácticas es beneficiosa para el enriquecimiento de la actividad escolar, pues exige el desarrollo de habilidades poco explotadas en investigaciones sociales que demande la intervención de los ciudadanos. La creación de estrategias que estimulen la incentiva fortalece la construcción de saberes, aumenta el dominio práctico sobre materiales y herramientas, en este caso sobre los implementos necesarios para llevar a cabo el

ahorro en el hogar. En el hacer diario constructivo de los niños (as), la aplicación práctica de competencias y destrezas ayuda a mejorar la comprensión de la teoría.

Recomendaciones

A los niños

Que sean cuestionadores y capaces de hacer preguntas relacionadas con los problemas actuales, que se involucren en forma activa perteneciendo a las brigadas ahorristas.

Que se planteen objetivos y metas viables, como parte de su vida cotidiana y de un desafío para aprender a conocer la cultura ahorrista.

A los Maestros:

Educar, promover y guiar procesos de aprendizaje y enseñanza que les permita generar críticas constructivas y la participación de alumnos (as) de forma continua.

Reflexionar y debatir ideas innovadoras adaptadas a las necesidades de caracteres diferentes y actuales.

Poner en práctica Estrategias atractivas y contextualizadas que hagan de la pedagogía un trabajo alegre, de equipo y eficaz.

Ayudar a los estudiantes a participar y definir sus propios procesos de aprendizaje de manera organizada.

Proponer desde el salón de clases actividades que promuevan el ahorro energético, invitando a los padres, representantes y demás miembros de la comunidad.

CAPITULO VI

LA PROPUESTA

Introducción

La presente investigación se propuso diseñar un plan de estrategias que promuevan el ahorro de la energía eléctrica en los alumnos de la educación primaria, con el fin de que los estudiantes puedan aplicar el aprendizaje obtenido en su hogar, escuela y comunidad y de esta manera se estará creando un nuevo ciudadano con principios de responsabilidad, y así valorar y cuidar su medio ambiente, porque así como el ser humano necesita del agua también necesita de la energía eléctrica y tanto el uno como el otro debemos ahorrar, lo que se propone esta propuesta es que el alumno sienta la necesidad de ahorrar la energía. La importancia del diseño de la unidad didáctica es facilitar un aprendizaje significativo que permita el desarrollo de las actividades significativas a los alumnos, es por ello que se considera que realización de estrategias educativas motiven y una cultura ahorrista en los niños y niñas de la educación primaria.

Descripción del plan de estrategias

Es un apartado en el cual se indica el tema específico o nombre de la Unidad, los conocimientos previos que deben tener los alumnos para conseguir las actividades de incentivación, el número de sesiones de que consta la propuesta al momento que se van a poner en practica las estrategias educativas.

Objetivos de la Propuesta.

Desde el punto de vista de Escamillas (1993) los Objetivos Didácticos establecen que es, lo que en concreto se pretende adquiera el alumnado durante el desarrollo de la propuesta. Es interesante acotar que en el desarrollo del plan de

estrategias se busca que los alumnos, adquieran conocimientos y pongan en práctica sus habilidades acerca del ahorro de energía eléctrica.

General

1.- Proponer un plan de estrategias educativas que promuevan el ahorro energético en los niños y niñas de educación primaria

2.- Aplicar el plan de estrategias para incentivar el ahorro energético dirigido a niños y niñas de educación primaria

Específicos

Analizar el concepto de energía eléctrica y discutir en pequeños grupo su contenido

Explicar la importancia del ahorro energético en nuestra vida, sociedad y el mundo.

Identificar los elementos que componen el ahorro energético para formar una cultura ahorrista.

Enumerar las normas para ahorrar la energía eléctrica, en el hogar, la escuela y la comunidad.

Explicar lo que es el consumo de energía eléctrica y como podemos evitar malgastar la energía eléctrica.

Formar grupos de brigadistas para la protección de la energía y evitar el malgasto en los hogares, escuela y comunidad.

Contenidos de Aprendizaje:

Son todos los puntos que se van a trabajar a lo largo del desarrollo de la propuesta los mismos se relacionan con los objetivos propuestos. Estos contenidos se deben desarrollar tomando en cuenta el proceso conceptual, procedimental, actitudinal e integral.

Secuencia de Actividades:

Considerando que el tema a presentarse en el aula es apenas conocida por los niños estas se deben ordenar de lo más fácil a lo más complicado ajustándose a los conocimientos previos y necesidades educativas de los alumnos, de tal forma de seguir una secuencia lógica en los Aprendizajes.

Estrategias y Actividades de Enseñanza y Aprendizaje:

Una vez determinada la necesidad instruccional en relación al diseño curricular de la propuesta del plan de estrategia para promover el Ahorro de Energía Eléctrica en la U.E.B “Dr. Columbo Silva Bolívar”, se procedió a la selección de estrategias instruccionales definidas por Borrego E. García A. (1998) como “El conjunto de eventos instruccionales diseñados para cada una de las fases del proceso de aprendizaje en función del tipo de resultado a alcanzar, comprende las actividades a ser realizadas tanto por el docente como por el alumno” (p. 86).

Así, la estrategias depende de varios factores, entre ellos al énfasis en la actividad ya sea del maestro o en el alumno (socializa o individualiza); las fases del aprendizaje (motivación, aprehensión, etc.) y los procesos internos implicados (expectativas, atención, percepción, etc.).

Recursos Materiales: Se les define como todas las herramientas necesarias para desarrollar las actividades propuestas.

Organización del espacio y el tiempo:

En este punto se señalan el número de sesiones y el tiempo de duración de cada una, así como el lugar donde se van a realizar y el cómo.

Evaluación de las actividades

Son las apreciaciones a través de las cuales se valoran los aprendizajes de los alumnos, de la práctica docente, del maestro y la validez de los instrumentos utilizados para ello.

Fundamentación psicológica

Teoría constructivista

En consecuencia, para llevar a cabo el Ahorro Energético y lograr una sólida aplicación en la práctica, tanto en el quehacer escolar como en el comunitario y en el hogar, se seguirán las pautas de los paradigmas o modelos psicopedagógicos, de la Teoría Constructivista de Vygotsky

Se utiliza la Teoría Constructivista para orientar el Ahorro Energético dentro de un esquema que le permita al o la alumna convertirse en seres humanos protagonistas de su propio Aprendizaje.

En este sentido muchos autores hacen referencia a la importancia del Aprendizaje tanto teórico como práctico, tal es el caso de Vygotsky (1979), Chadwick (2001) por solo mencionar algunos.

En cuanto a lo planteado anteriormente se puede citar el Planteamiento de Chadwick (2001), para quien el Constructivista “permite al individuo realizar construcciones propias como resultado de la interacción de sus disposiciones internas y su medio ambiente” (p. 54).

De allí que el conocimiento sobre el Ahorro Energético no es una copia de la realidad, sino una construcción realizada por la persona, en este caso por los niños y niñas, construcción que les posibilita conocer y aplicar esos conocimientos e informaciones en cuanto a cómo ahorrar Energía Eléctrica tanto en la Escuela como el Hogar.

De allí que resulta eficaz el diseño y la evaluación de la propuesta para trabajar, contenidos de Ahorro Energético, pues, esto le facilita al docente la puesta en práctica de una serie de estrategias que a su vez le brindan al alumno (a) a través de un proceso reflexivo y analítico asimilar de manera significativa integrarlo a lo largo de su vida.

Se utiliza la teoría constructivista para orientar el Ahorro de Energía Eléctrica, debido a que es un enfoque a través del cual, el alumno se puede convertir en un ser humano protagonista de su propio aprendizaje.

En este sentido muchos autores hacen referencia a la importancia del enfoque constructivista, tal es el caso del planteamiento de Chadwick (2001) para quien el enfoque constructivista “permitió al individuo realizar construcciones propias como resultado de la interacción de sus disposiciones internas y su medio ambiente” (p. 54).

De allí que el conocimiento no es una copia de la realidad sino una construcción realizada por la persona, en este caso por niños, niñas y adolescentes; construcción que les posibilita conocer y aplicar esos conocimientos e informaciones en cuanto al Ahorro de la Energía Eléctrica que consume tanto en el hogar como en la escuela.

En este sentido, tal como lo señala Manterola (1996) “Es a través del constructivismo que el estudiante le da sentido y significado a los conocimientos que enfrenta, no es el docente ni el libro de texto, es el aprendiz el sujeto actuante en el proceso de aprendizaje, quien desde sus sistemas de significación procesa sus conocimientos iniciales en los que está recibiendo y luego los relaciona dándole así una estructura semántica que lo integre a su pensamiento” (p. 1).

Parte II Propuesta de un plan de estrategias “Ahorrando Energía ayudas a Otros”

Presentación de la propuesta

Se entiende por una propuesta de un plan de estrategias donde se desarrolla una programación de lecturas recreativas, todo aquello que suponga un trabajo articulado y completo en el que se deben precisar objetivos, contenidos, criterios, actividad, evaluación, recursos y materiales, la organización del espacio y el tiempo, así como todas aquellas decisiones encaminadas a ofrecer una adecuada atención a la diversidad del alumnado.

Es por ello, que en esta oportunidad se ofrece una propuesta cuyo nombre es “Ahorrando Energía ayudas a otros”.

En otro punto de vista es importante destacar que el diagnóstico realizado arrojó la necesidad de programar y diseñar un plan de estrategias, a través de las

cuales se hiciera posible promover la participación activa de estudiantes y maestros a fin de generar nuevos procesos de aprendizajes.

Considerando la idea formulada en el párrafo anterior la Unidad Didáctica Ahorrando Energía en la escuela y en el hogar contribuyo a mejorar la calidad educativa, presentando aspectos teóricos y prácticos conduciendo y generando ambientes constructivos y de participación.

Esperamos que este material llegue a las manos de todas aquellas personas interesadas en mejorar las dinámicas de participación e interacción de los actores involucrados en la acción pedagógica. Con ello, tanto los docentes, como la comunidad en general tendrán oportunidades de participar y mejorar las conductas del hombre del futuro, con una conciencia ahorrista.

Desde EUS Ciudad Bolívar y en nombre de nuestra tutora Lcda. Rosa Lastreto, esperamos que los aportes de la propuesta permita desarrollar una nueva cultura y sirva al mismo tiempo para enaltecer el nombre de la Universidad y de todos los maestros que de allí han egresado.

Planificación de Estrategias:

Para efectos del Ahorro Energético se planifican estrategias, tales como:

1. Mapa Mental: Definido como red de conceptos con sus principales características a través del dibujo o la figura, de tal manera que le permita a los alumnos (as) visualizar de una manera más clara o entendible la información.

2. Circuito Eléctrico: Se denomina circuito eléctrico el aprovechamiento que se le da a la energía al conectar entre si un generador de Energía

El esquema de trabajo será mixto, se prevé la realización de exposiciones, diseño de circuitos eléctricos, experimentos como la prueba de electrostática, la

cual consistirá en utilizar bombas o globos y frotar cabello para así observar la carga eléctrica que poseen los cuerpos: identificación de tubos fluorescentes.

3. Obra de Teatro (títeres) Descubriendo la electricidad, los caballeros de la luz.

4. Elaboración de carteleras

5. Brigadas que promueven el uso racional y eficiente de la Energía Eléctrica.

6. Dinámicas: Identificando los daños que puede ocasionar las conexiones eléctricas inadecuadas.

7. Trípticos

8. Cuentos (el mundo sin electricidad) y creación de cuentos por los alumnos.

9. Periódico mural e informativo.

10. Juegos recreativos y cooperativos.

Descripción de cada una de las estrategias aplicadas

Mapa Mental



MAPA MENTAL

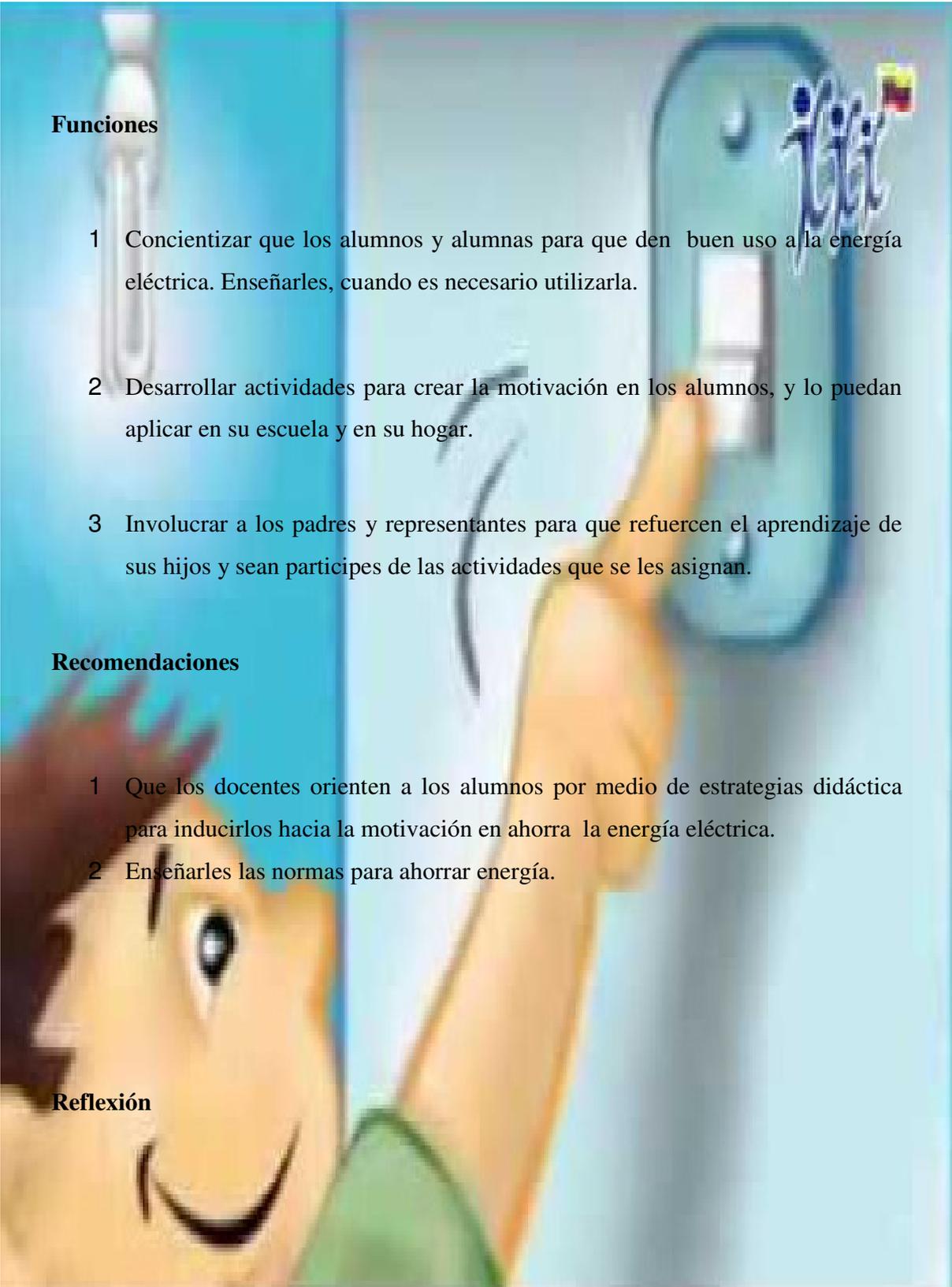
Es una expresión del pensamiento irradiante y por tanto, una función natural de la mente humana y se puede aplicar a todos los aspectos de la vida, de modo para adquirir un aprendizaje con mayor claridad y donde se pueda reforzar el trabajo del hombre. El mapa mental como primera estrategia se va a aplicar en la U.E. B. Dr. Columbo Silva Bolívar a los alumnos del 6to grado, A y B con el propósito de darles a conocer de una manera creativa e innovadora los conceptos básicos de la energía eléctrica y el por que es importante ahorrarla, cuales son las funciones, los elementos que la compone y la relación que tiene con el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Materiales

- 1 Lámina de papel bond
- 2 Recortes de revistas, periódicos, otros.
- 3 Marcadores
- 4 Tijera
- 5 Colores
- 6 Distintivos elaborados en foami.

Desarrollo

El mapa mental será expuesto por las investigadoras de la U.C.V y con la ayuda de los docentes se organizarán equipos de 5 y 6 participantes, donde todos los integrantes de cada grupo participen y darán sus opiniones sobre la energía eléctrica, de esta manera se estará dando, la interacción alumno-docente para conocer el nivel de conocimiento que tienen los alumnos en cuanto a la energía eléctrica.



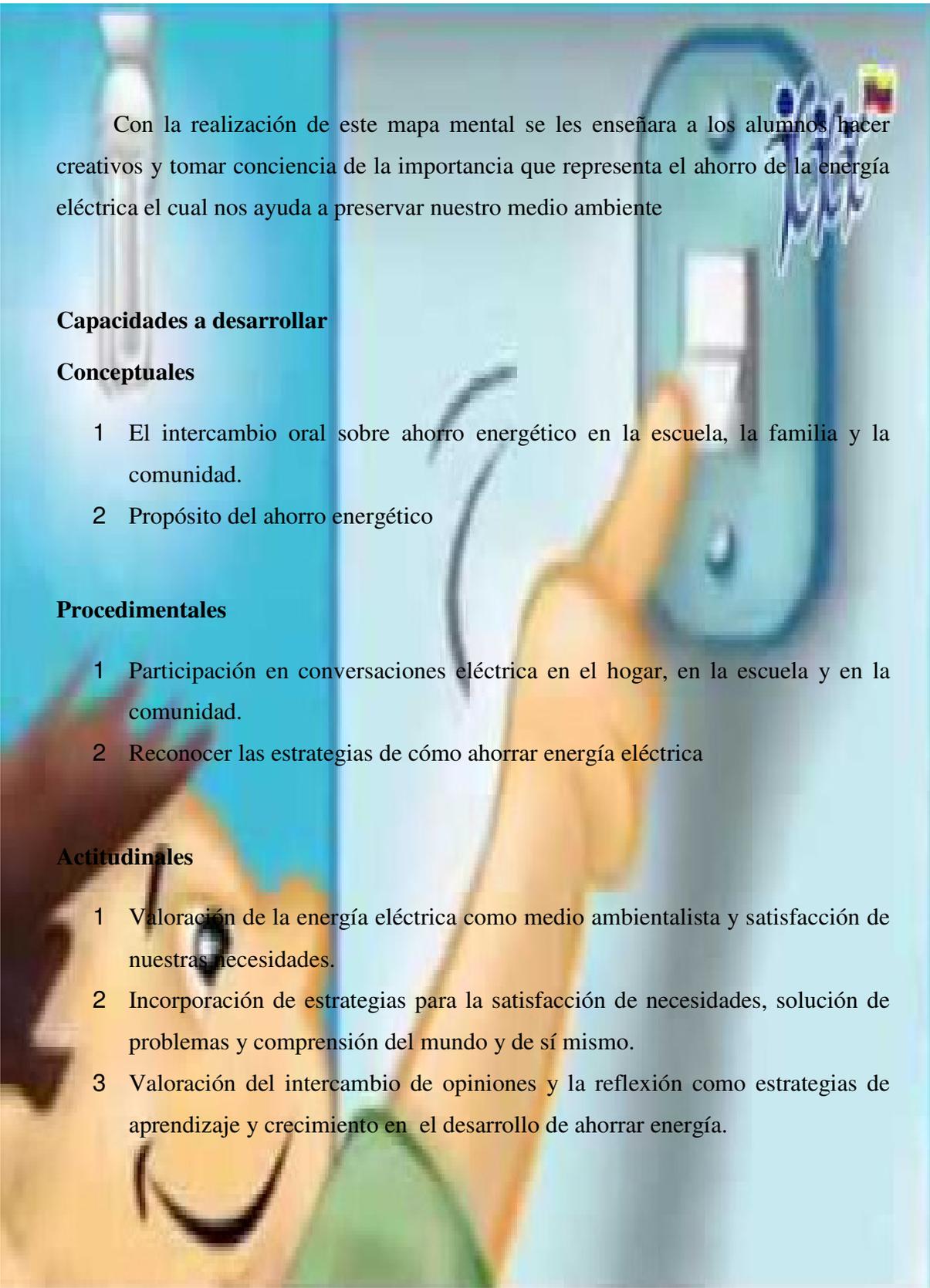
Funciones

- 1 Concientizar que los alumnos y alumnas para que den buen uso a la energía eléctrica. Enseñarles, cuando es necesario utilizarla.
- 2 Desarrollar actividades para crear la motivación en los alumnos, y lo puedan aplicar en su escuela y en su hogar.
- 3 Involucrar a los padres y representantes para que refuercen el aprendizaje de sus hijos y sean participes de las actividades que se les asignan.

Recomendaciones

- 1 Que los docentes orienten a los alumnos por medio de estrategias didáctica para inducirlos hacia la motivación en ahorra la energía eléctrica.
- 2 Enseñarles las normas para ahorrar energía.

Reflexión



Con la realización de este mapa mental se les enseñara a los alumnos hacer creativos y tomar conciencia de la importancia que representa el ahorro de la energía eléctrica el cual nos ayuda a preservar nuestro medio ambiente

Capacidades a desarrollar

Conceptuales

- 1 El intercambio oral sobre ahorro energético en la escuela, la familia y la comunidad.
- 2 Propósito del ahorro energético

Procedimentales

- 1 Participación en conversaciones eléctrica en el hogar, en la escuela y en la comunidad.
- 2 Reconocer las estrategias de cómo ahorrar energía eléctrica

Actitudinales

- 1 Valoración de la energía eléctrica como medio ambientalista y satisfacción de nuestras necesidades.
- 2 Incorporación de estrategias para la satisfacción de necesidades, solución de problemas y comprensión del mundo y de sí mismo.
- 3 Valoración del intercambio de opiniones y la reflexión como estrategias de aprendizaje y crecimiento en el desarrollo de ahorrar energía.

Circuito Electrico



Circuito Eléctrico

Conectar un generador de Energía Eléctrica con un conductor que la transporte a través de un dispositivo.

Materiales

Cable: Material conductor que permítela circulación desde la fuente hasta el receptor.

Pila: Fuente de Energía Eléctrica.

Interruptor: Para abrir y cerrar el circuito a voluntad.

Bombillo: Dispositivo que se enciende para obtener la energía.

Desarrollo

Se conformaran grupos de 5 alumnos de 4 y 5to grado para un total de tres grupos que estarán identificados por grupos 1, 2 y 3 y representarán el funcionamiento de circuito eléctrico tanto con 1 con 2 y con 3 bombillos.

Funciones

- 1 Que los niños y niñas observen por sí mismo como circula la energía eléctrica y que elementos la transforman.
- 2 Prevenir accidentes cuando estén en calle.
- 3 Promover el ahorro de energía eléctrica.

Recomendaciones

- 1 Organizar previamente a los estudiantes.
- 2 Establecer normas de seguridad eléctrica dentro y fuera del aula.

Reflexión

Al elaborar el circuito eléctrico, se motiva a los estudiantes a trabajar en equipo, seguir instrucciones, aprovechar de la mejor manera la energía eléctrica.

Capacidades a desarrollar

Conceptuales

- 1 Definir por sí mismo los elementos y aspectos relacionados con el circuito eléctrico.
- 2 Abordar el tema de la energía eléctrica

Procedimentales

- 1 Seleccionar cables o conductores acordes para el circuito.
- 2 Medir la carga de la o las pilas
- 3 Cambiar bombillos
- 4 Verificar que las conexiones estén protegidas para que no haya problema
- 5 Encender los bombillos.
- 6 Utilizar el interruptor para interrumpir la circulación de la corriente eléctrica.

Actitudinales

- 1 Manipular aparatos eléctricos de manera adecuada
- 2 Cumplir normas e instrucciones



Cartelera Informativa



CARTELERA

Instrumento didáctico a través del cual se presenta información a un público particular, en este caso a alumnos y alumnas de Educación primaria en la EIB DR. Columbo Silva Bolívar, con el propósito de dar a conocer el ahorro energético, energía eléctrica, circuito eléctrico, peligros que encierra el uso inadecuado de la energía eléctrica, pasos y recomendaciones para ahorrar energía eléctrica.

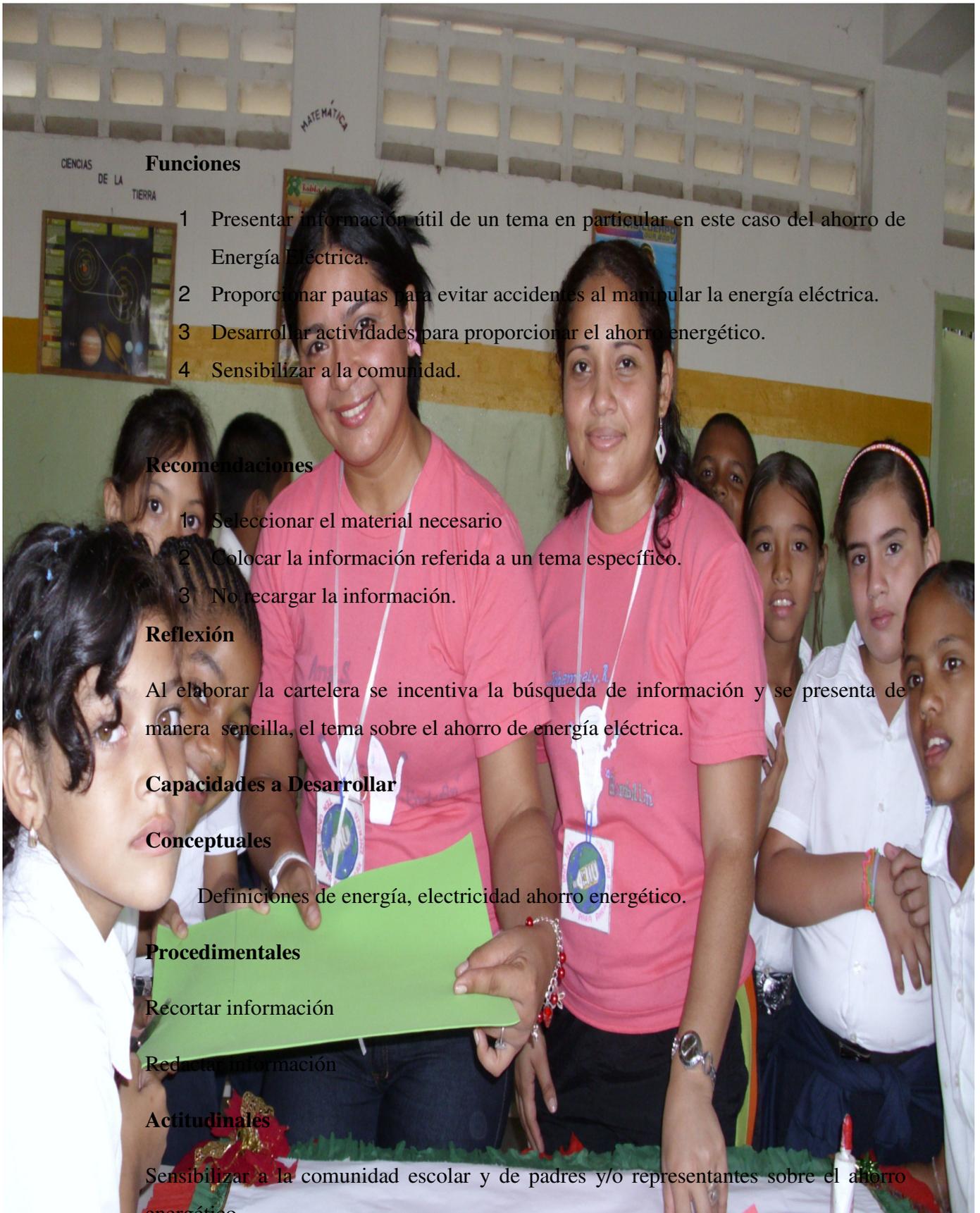
Materiales

- 1 Anime
- 2 Papel bond
- 3 Tiza de colores
- 4 Hojas blancas
- 5 Dibujos
- 6 Cintas
- 7 Marcadores

Desarrollo

Se compra los materiales, se busca la información, se seleccionan los recortes, artículos e ilustraciones que llevara la cartelera, identificado cada uno de ellos.





Funciones

- 1 Presentar información útil de un tema en particular en este caso del ahorro de Energía Eléctrica.
- 2 Proporcionar pautas para evitar accidentes al manipular la energía eléctrica.
- 3 Desarrollar actividades para proporcionar el ahorro energético.
- 4 Sensibilizar a la comunidad.

Recomendaciones

- 1 Seleccionar el material necesario
- 2 Colocar la información referida a un tema específico.
- 3 No recargar la información.

Reflexión

Al elaborar la cartelera se incentiva la búsqueda de información y se presenta de manera sencilla, el tema sobre el ahorro de energía eléctrica.

Capacidades a Desarrollar

Conceptuales

Definiciones de energía, electricidad ahorro energético.

Procedimentales

Recortar información

Redactar información

Actitudinales

Sensibilizar a la comunidad escolar y de padres y/o representantes sobre el ahorro energético.

Brigada ambientalista Promotora del ahorro energetico



BRIGADA AMBIENTALISTA

Conjunto organizado por alumnos de Educación primaria en la U.E.B. Dr. Columbo Silva Bolívar con el propósito de promover el ahorro de la energía eléctrica dentro y fuera de la escuela. La misma lleva por nombre Valores del Ahorro Energético.

Materiales

Pega

Trípticos

Colores

Bombillos ahorradores

Y bombillos normales

Franelas Blancas

Desarrollo

La brigada estará conformada por 25 alumnas y alumnos de 6to grado. Los cuales se identificaron con el color blanco y por actividades asignadas por ejemplo:

Grupo A promotores: se encargaran de promover el ahorro energético entregando trípticos a los demás estudiantes y docentes;

Grupo B Introdutores: Dictarán charlas alusivas al ahorro energético de bombillos eléctricos

Grupo C Ahorradores: Se encargaran de conectar bombillos normales y constatar con los bombillos ahorradores.

Funciones

- 1 Concientizar a niños, niñas y docentes en cuanto al uso racional de la energía eléctrica enseñándoles a aprovechar las fuentes ahorradoras de energía.
- 2 Desarrollar actividades de promoción, instrucción y ahorro de energía eléctrica.
- 3 Involucrar a los padres y representantes en las actividades de ahorro energético promovidos en la escuela.

Recomendaciones

- 1 Asumir responsabilidades desde la Educación primaria.
- 2 Cumplir con las actividades asignadas.

Reflexión

Al conformar las brigadas se incentiva a los niños y niñas a convertirse en valores humanos capaces de promover, instruir y ahorrar energía y así mantener vivo el planeta y disfrutar de las diversas fuentes de energía.

Capacidades de Desarrollar

Conceptuales

- 1 Identificar la Brigada y los grupos conformados.
- 2 Aplicar el valor del ahorro energético en el vivir diario.

Procedimentales

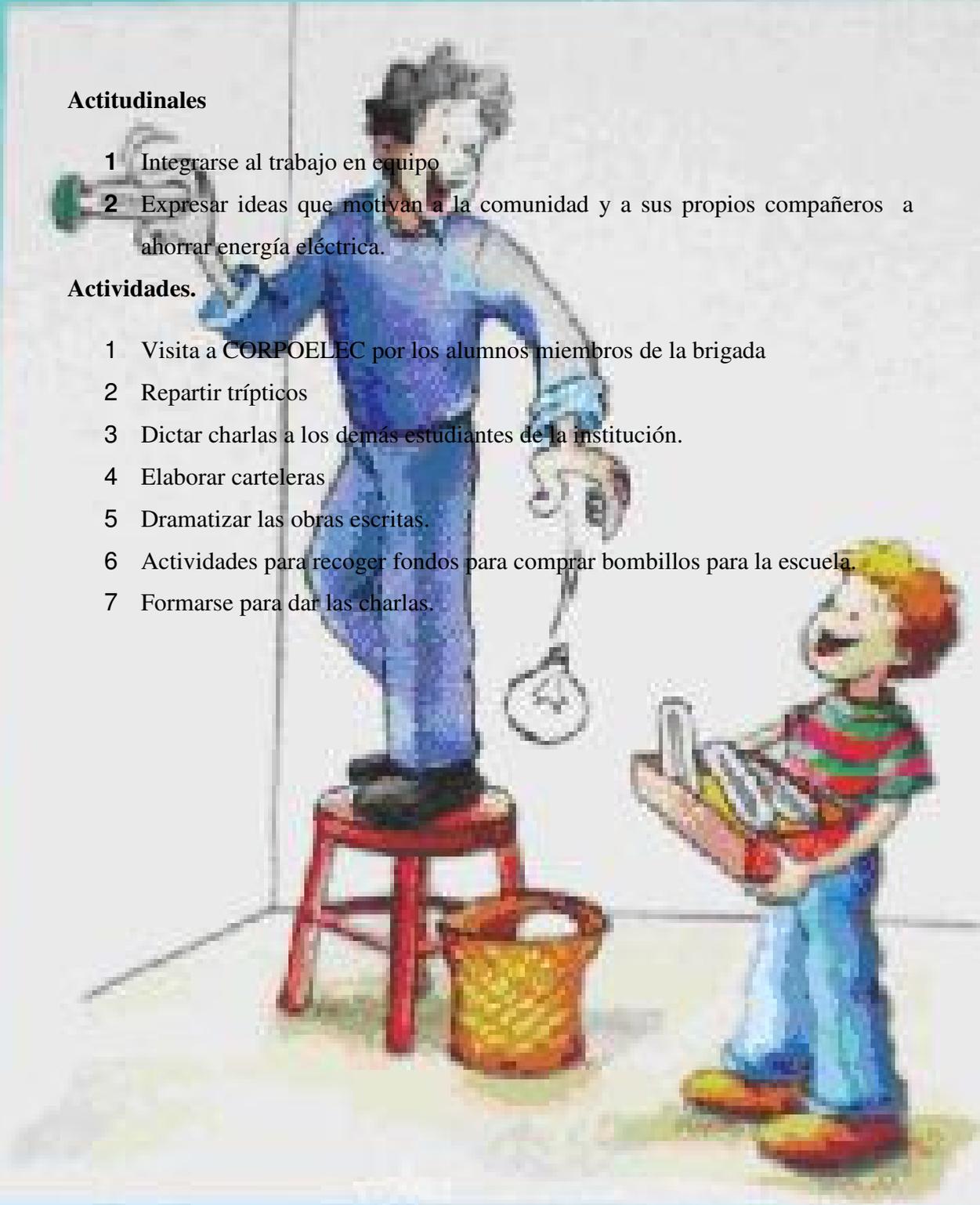
- 1 Organizar los grupos
- 2 Distribuir las hojas y los trípticos.
- 3 Conformar los grupos según la función

Actitudinales

- 1 Integrarse al trabajo en equipo
- 2 Expresar ideas que motivan a la comunidad y a sus propios compañeros a ahorrar energía eléctrica.

Actividades.

- 1 Visita a CORPOELEC por los alumnos miembros de la brigada
- 2 Repartir trípticos
- 3 Dictar charlas a los demás estudiantes de la institución.
- 4 Elaborar carteleras
- 5 Dramatizar las obras escritas.
- 6 Actividades para recoger fondos para comprar bombillos para la escuela.
- 7 Formarse para dar las charlas.



Obra de Teatro con Títeres

Caballeros de la Luz



OBRA DE TEATRO

Es la representación de obras dramáticas, espectáculo, es también el arte de componer historias frente a una audiencia dando discurso, sonidos, gestos, entre otros, a tal efecto en la U.E.B. Dr. Columbo Silva Bolívar se estará presentando a los niños y niñas de 4to grado una representación por medio de Títeres y un pequeño teatro donde ellos participen para que obtengan un aprendizaje sobre el ahorro de energía eléctrica.

Desarrollo

La presentación de títeres va a ser realizado y presentado por las investigadoras donde cada una representa un bombillo y un enchufe, con el propósito de que los alumnos se sientan motivados y participen mediante esta estrategia y valoren este diálogo del ahorro de energía.

Funciones

Promover el ahorro energético a través del arte.

1. Valorar y preservar el medio ambiente.
2. Crear un ambiente de reflexión en los educandos

Materiales o recursos

- 1 Medias blancas
- 2 Pinturas al frío
- 3 Material de desecho

Recomendaciones

- 1) Que los alumnos den buen uso a la energía eléctrica.
- 2) Que sean orientados desde sus hogares y les enseñen a apagar los artefactos eléctricos si no lo están utilizando.

Contenidos

Actitudinales

- 1) Que los alumnos puedan expresarse libremente partiendo de sus experiencias.
- 2) Adquirir conocimientos para darle el buen uso a la energía eléctrica.

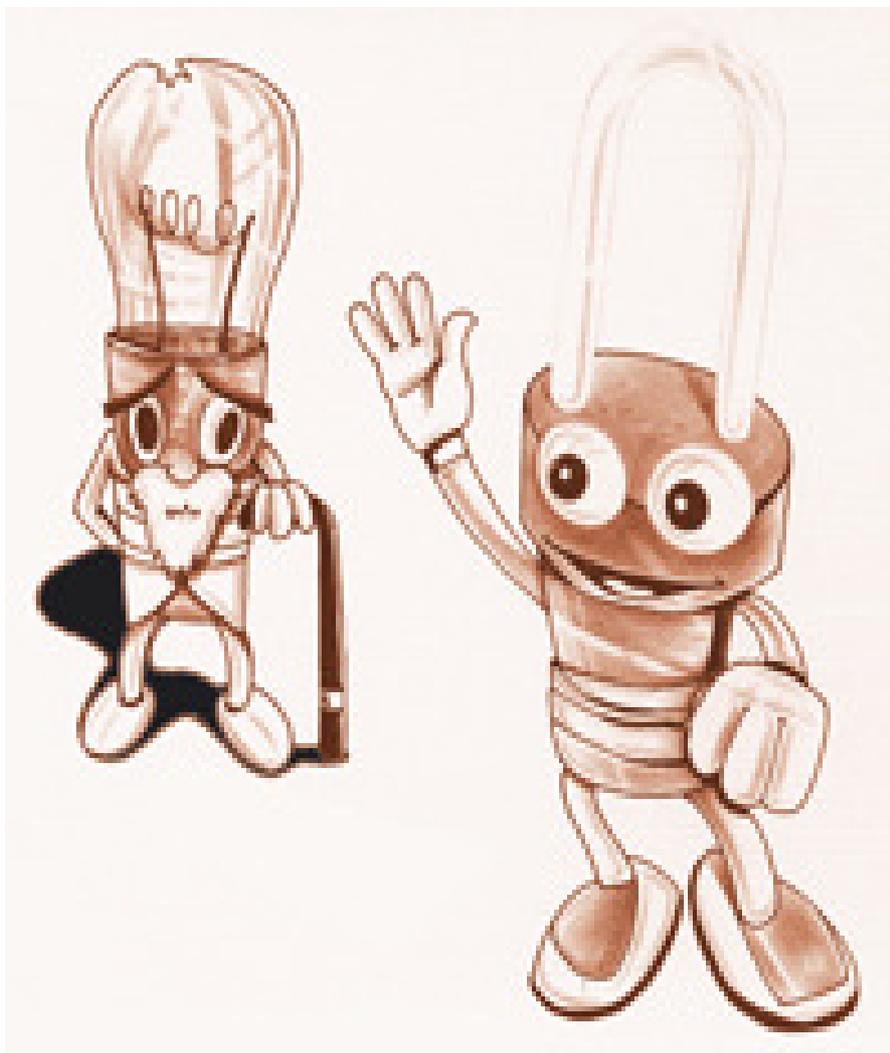
Conceptuales

- 1) Conocer las funciones de las lámparas y enchufes.
- 2) Reconocer el ahorro de energía que producen las lámparas fluorescentes.

Procedimentales

- 1) Establecer un diálogo sobre tema de interés en atención a las normas de intercambio comunicativo.
- 2) Dar a conocer las normas y consejos para utilizar la energía eléctrica cuando sea necesaria.

OBRA DE TEATRO DESCUBRIENDO LA ELECTRICIDAD



Obra de teatro presentada por los alumnos de la E.I.B. Dr. Columbo Silva Bolívar cada alumno presentará una exposición sobre el ahorro energético, la obra de teatro en la cual los niños expresaron sus ideas u opiniones.

Desarrollo

En esta representación dramática estarán participando 10 niños la obra titulada “Descubriendo la electricidad, cada niño utilizara una lámina ilustrada representando su papel, en este caso uno que represente a (CVG Edelca, el Río Caroní, 3 niños presentando los átomos (neutrón, electrón, protón), y al finalizar 5 niños presentaran unas láminas donde se vean reflejados los consejos para darle buen uso a la energía eléctrica.

Funciones

- 1.- Desarrollar habilidades y capacidades en los niños.
- 2.- Lograr la motivación en los niños para que ahorren la energía.
- 3.- Aplicar sus conocimientos previos.

Materiales

- 1 Láminas de colores
- 2 Dibujos ilustrados
- 3 Marcadores
- 4 Tijeras
- 5 Revistas (otros)



Contenidos

Actitudinales

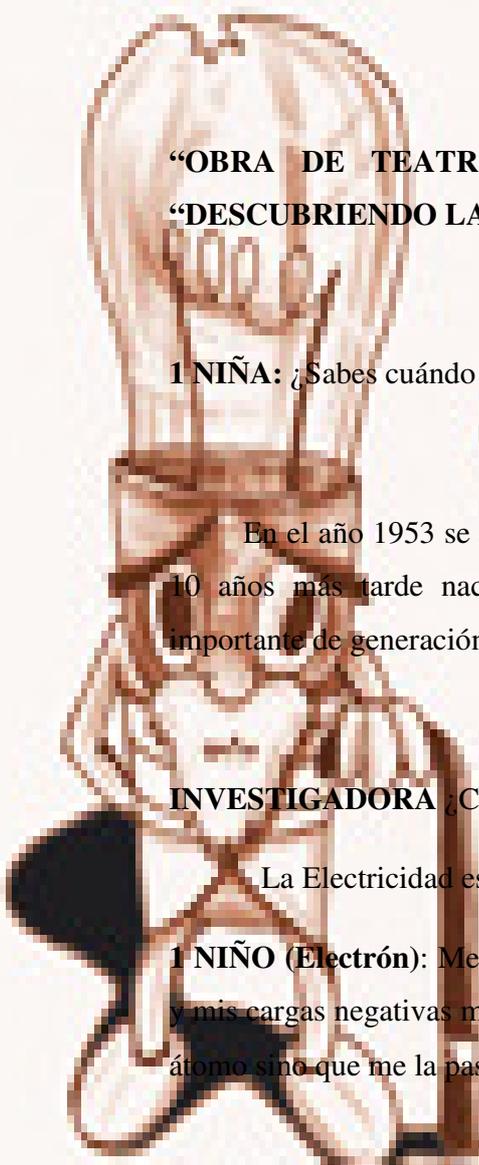
- 1 Que los niños demuestren sus habilidades y destrezas por medio de representaciones dramáticas.
- 2 Lograr que los alumnos interpreten y produzcan mensajes orales en forma individual y grupal.

Conceptuales

- 1 Como se produce la electricidad
- 2 Conocer la electricidad en Venezuela
- 3 Describir la central hidroeléctrica de Venezuela.

Procedimentales

- 1 Reconocimiento y uso de estrategias.
- 2 Expresar libremente con actividades gráficas la energía eléctrica.
- 3 Intercambio oral de opiniones e ideas en trabajos de grupo.



**“OBRA DE TEATRO DONDE LOS NIÑOS Y NIÑAS PARTICIPEN
“DESCUBRIENDO LA ELECTRICIDAD”**

1 NIÑA: ¿Sabes cuándo se comenzó a iluminar nuestro país?

En el año 1953 se crea la comisión de estudio para la electrificación de Caroní, 10 años más tarde nace C.V.G conocida como C.V.G Edelca la empresa más importante de generación de energía hidroeléctrica de Venezuela.

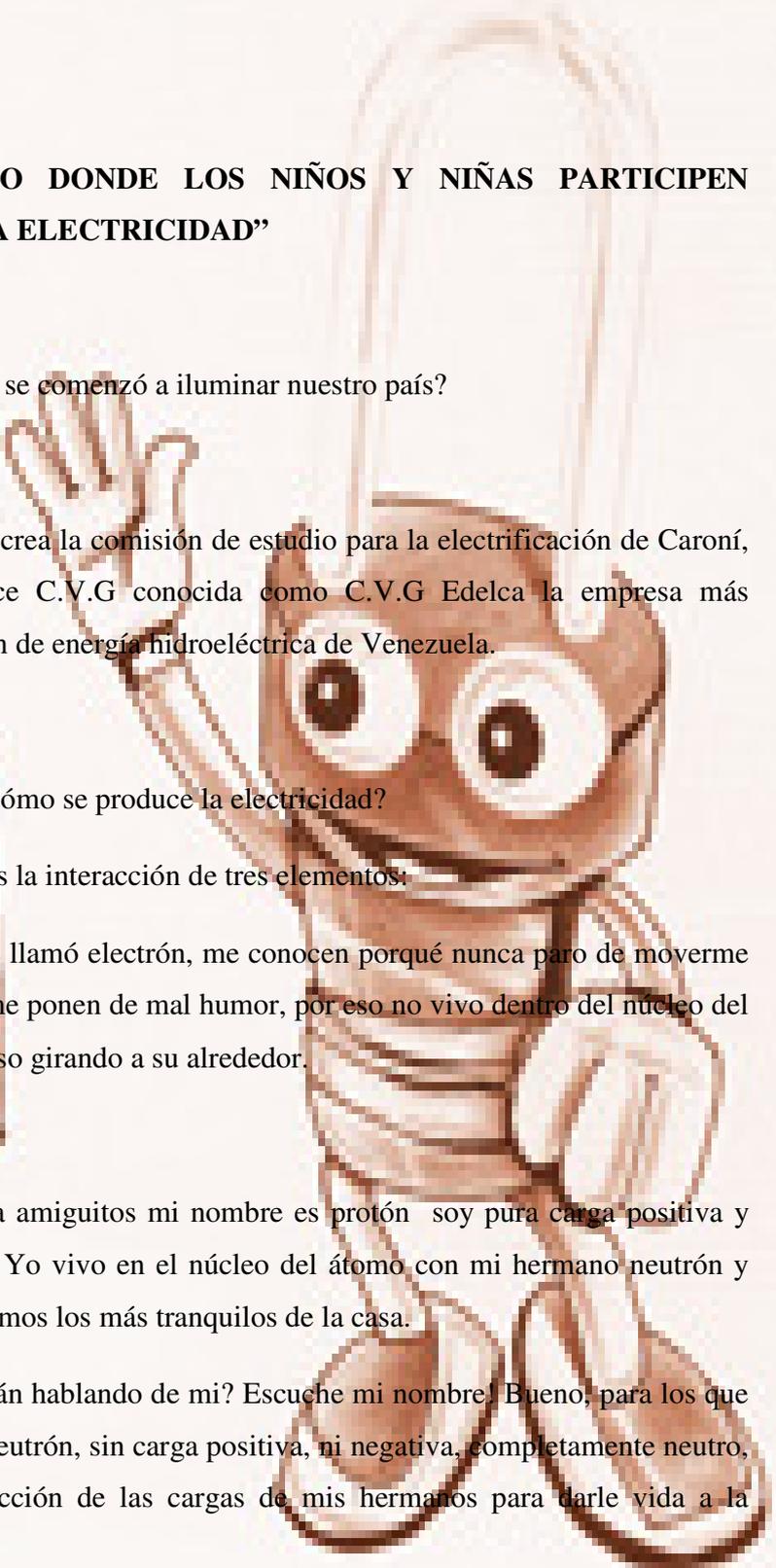
INVESTIGADORA ¿Cómo se produce la electricidad?

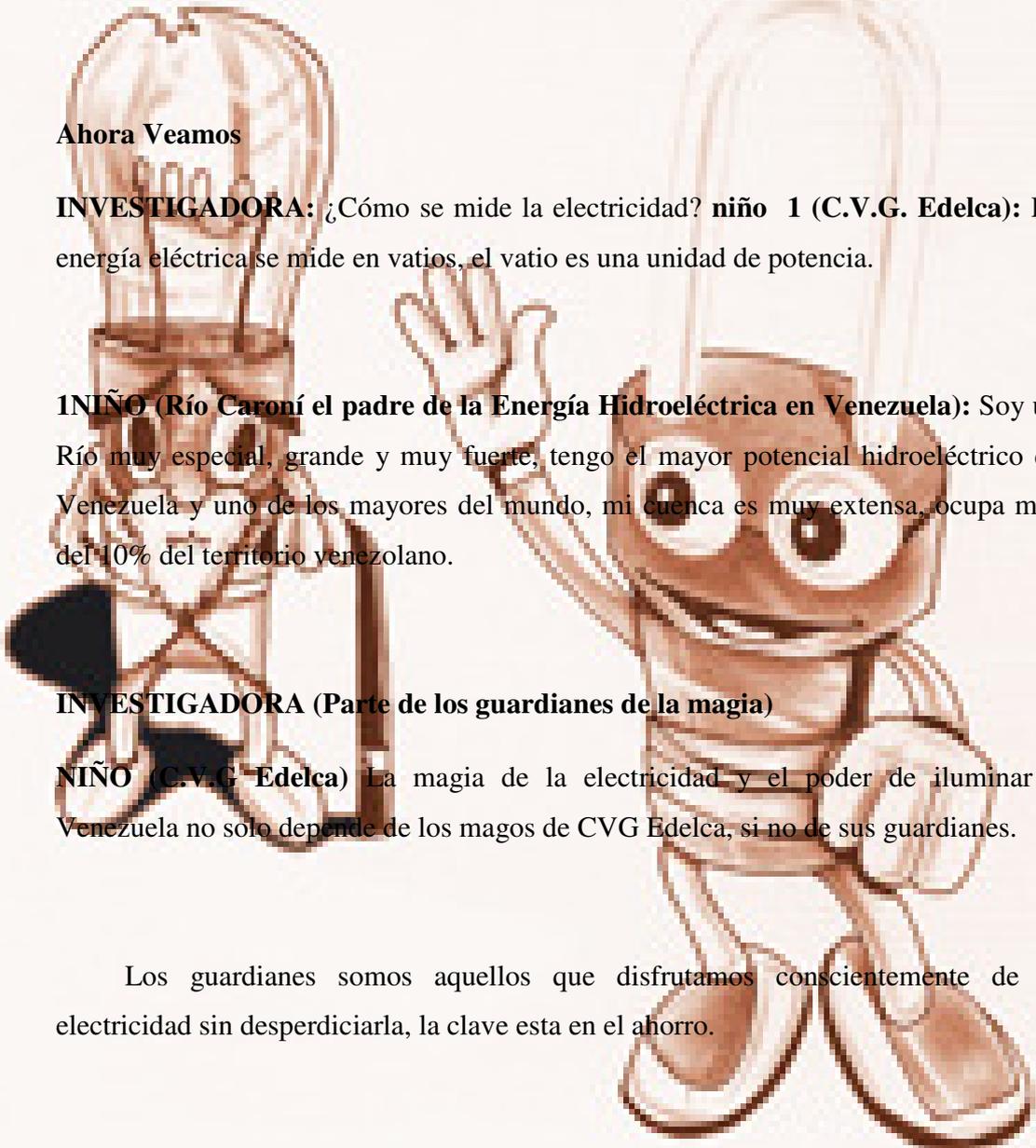
La Electricidad es la interacción de tres elementos:

1 NIÑO (Electrón): Me llamó electrón, me conocen porque nunca paro de moverme y mis cargas negativas me ponen de mal humor, por eso no vivo dentro del núcleo del átomo sino que me la paso girando a su alrededor.

NIÑO 2 (Protón): Hola amiguitos mi nombre es protón soy pura carga positiva y siempre estoy contento. Yo vivo en el núcleo del átomo con mi hermano neutrón y nunca nos movemos, somos los más tranquilos de la casa.

NIÑO 3 (Neutrón) ¿están hablando de mi? Escuche mi nombre! Bueno, para los que no me conocen yo soy neutrón, sin carga positiva, ni negativa, completamente neutro, vigilo la fuerza de atracción de las cargas de mis hermanos para darle vida a la electricidad.





Ahora Veamos

INVESTIGADORA: ¿Cómo se mide la electricidad? **niño 1 (C.V.G. Edelca):** La energía eléctrica se mide en vatios, el vatio es una unidad de potencia.

NIÑO (Río Caroní el padre de la Energía Hidroeléctrica en Venezuela): Soy un Río muy especial, grande y muy fuerte, tengo el mayor potencial hidroeléctrico de Venezuela y uno de los mayores del mundo, mi cuenca es muy extensa, ocupa más del 10% del territorio venezolano.

INVESTIGADORA (Parte de los guardianes de la magia)

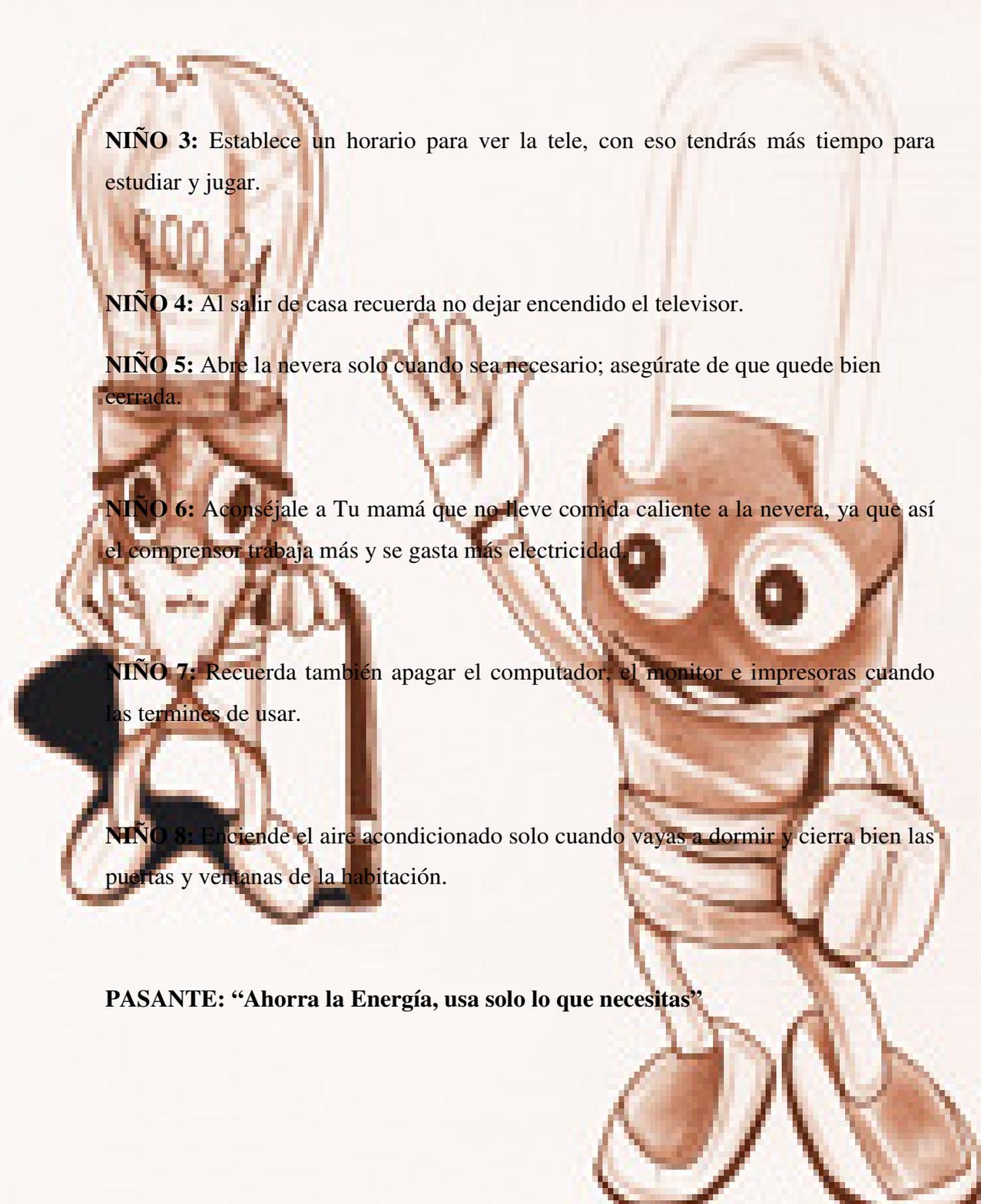
NIÑO (C.V.G Edelca) La magia de la electricidad y el poder de iluminar a Venezuela no solo depende de los magos de CVG Edelca, si no de sus guardianes.

Los guardianes somos aquellos que disfrutamos conscientemente de la electricidad sin desperdiciarla, la clave esta en el ahorro.

INVESTIGADORA: ¡Ahora pongan atención a estos consejos para que puedan obtener el mayor beneficio de la magia de la electricidad! (Con láminas cada uno)

NIÑO 1: No olvides apagar la luz de tu cuarto cuando salgas.

NIÑO 2: Prende la TV sólo cuando vayas a ver algo de interés.



NIÑO 3: Establece un horario para ver la tele, con eso tendrás más tiempo para estudiar y jugar.

NIÑO 4: Al salir de casa recuerda no dejar encendido el televisor.

NIÑO 5: Abre la nevera solo cuando sea necesario; asegúrate de que quede bien cerrada.

NIÑO 6: Aconséjale a Tu mamá que no lleve comida caliente a la nevera, ya que así el compresor trabaja más y se gasta más electricidad.

NIÑO 7: Recuerda también apagar el computador, el monitor e impresoras cuando las termines de usar.

NIÑO 8: Enciende el aire acondicionado solo cuando vayas a dormir y cierra bien las puertas y ventanas de la habitación.

PASANTE: “Ahorra la Energía, usa solo lo que necesitas”

El Cuento

El Mundo Sin Electricidad

**No porque la tengamos,
debemos desperdiciarla...**



**Cuidemos al mundo...
Ahorrando la
energía**

CUENTO

Es una narración breve de carácter funcional protagonizada por un grupo reducido de personajes y es transmitido por vía oral.

En tal sentido se estará leyendo un cuento sobre “El Mundo sin Electricidad”, y esta dirigido a los alumnos de 6º grado de Educación Primaria de la E.B.B. Dr. Columbo Silva Bolívar, con el fin de interactuar y expresar opiniones acerca de la electricidad y esta manera los alumnos crearan cuentos imaginarios sobre la energía eléctrica.

Desarrollo

Un participante del grupo leerá el cuento sobre “El mundo sin electricidad” se realizara un ejercicio de reflexión y concentración, posteriormente la interacción alumno-docente.

Funciones

- 1 Lograr la atención de los alumnos.
- 2 Concientizar el valor que se le debe dar a la energía eléctrica.
- 3 Proporcionar conocimientos generales de la electricidad y su historia.

Contenidos

Actitudinales

1. Que los niños puedan crear sus propios cuentos de acuerdo a su experiencia.
2. Desarrollar un ambiente propio para el aprendizaje de los niños mediante la relajación.
3. Identificar habilidades y destrezas.

Conceptuales

- 1 Conocer la historia de la electricidad desde el principio.
- 2 Identificar el descubrimiento de la electricidad.

Procedimentales

- 1 Iniciar con ejercicios de relajación
- 2 Hacer énfasis en la electricidad estática y la bombilla eléctrica.
- 3 Extraer conocimientos previos.

Materiales

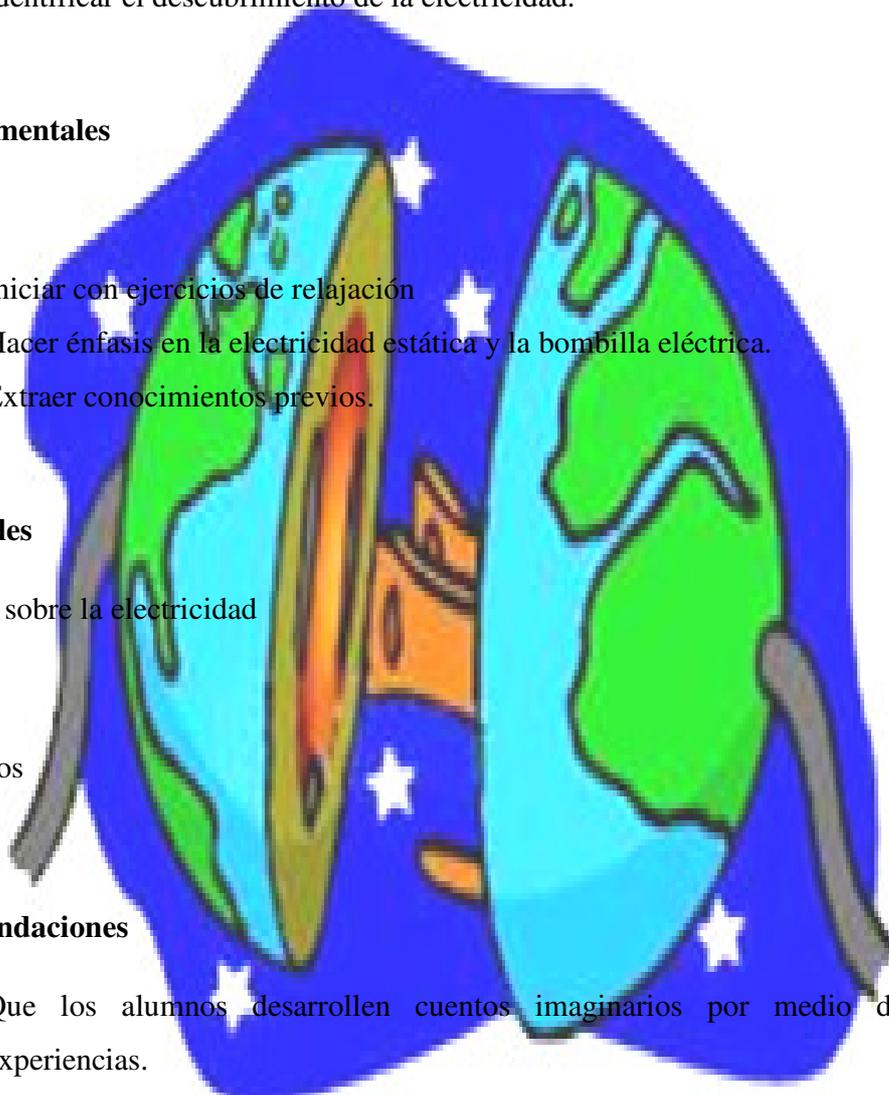
1 cuento sobre la electricidad

Lápices

Cuadernos

Recomendaciones

- 1 Que los alumnos desarrollen cuentos imaginarios por medio de sus experiencias.
- 2 Orientar a los educandos para que logren la capacidad de pensamiento y se pueda expresar de manera verbal y oral.



Obras de teatro en títeres

Guión



Narración

Este era una vez dos pequeños hermanos llamados bombillin y enchufin que eran apodados como “Los Caballeros de la Luz”, siempre se la pasaban contentos, felices compartían sus aventuras, travesuras, emociones y tristezas pero un día conocieron nuevos amigos de la Institución Llamada “Dr. Columbo Silva Bolívar” y dialogando decían:

J.- Bombillin: ¡Hola enchufin, ¿Cómo estas?

A Enchufin: Bueno, ¿no muy bien y tu?

J.- Bombillin: Ay enchufin tu y yo compartimos todo, tu energía llega a mi pequeña cabecita pero últimamente no he estado bien.

A.- Enchufin: Si yo tampoco es que nuestros amiguitos nuevos que conocimos ayer me conectan esas dos pequeñas cajitas en mi pequeña cabecita y lo dejan mucho tiempo y se me calienta tanto mi cabecita que me provoca llorar de tristeza, creo que no nos quieren tu crees eso?

J.- Bombillin: eso es cierto a mi me dejan encendida cuando no me necesitan y siento mucho calor que quisiera decir apágüenme por favor que quiero dormir pero parece que no me oyen.

A.- Enchufin: Amiguitos si quieres vernos felices ayúdanos a contribuir para que así papá y mamá cancelen menos nuestra electricidad y de esta manera preservamos nuestro ambiente y cuidamos nuestro país.

J.- Bombillin: OK colaboremos todos en nuestra casita y en nuestra escuelita, apáguennos cuando no nos necesiten y cuando terminen de usar, a nuestros tíos el señor televisor y la señora computadora no olviden de apagarlos también, porque ellos sufren igual que nosotros como mi amigo enchufin y este su servidor bombillin. ¡Que pasen un feliz día amiguitos!

A.- Enchufin: Muy bien, nos despedimos con mucho cariño y recuerden que:
“Ahorrando energía ayudamos a otros.”

Entonces los dos hermanos interactúan con los niños haciendo preguntas como:

¿Verdad que nos van a apagar cuando no nos necesiten?

Para que podamos dormir y descansar como ustedes lo hacen



Porqué nuestro cuerpecito se cansa y se agota

“EL MUNDO SIN ELECTRICIDAD”

Esta estrategia comienza a leerse por las investigadoras el cuento para lograr la atención de los alumnos los cuales irán agregando de acuerdo a su imaginación lo que haga falta.

¿Alguna vez te has imaginado el mundo sin electricidad? ¿Cómo viviríamos si al anoecer no tuviéramos luces que encender en nuestras casas?

Hace muchos años no había electricidad, los hombres y mujeres no conocían que era un televisor mucho menos una computadora, ni los bombillos. El mundo funcionaba sin la electricidad, era completamente distinto como hoy lo conocemos. El hombre no conocía la energía eléctrica, la única forma que había para lavar la ropa era a mano en los ríos y para secarla la tendían al sol, o frotaban palos de madera que también servían para secar la ropa.

Luego de leer esta introducción se le va preguntando a cada niño que le agregaría a esta historia, para al final hacer el cuento por todos.

¿Te das cuenta como ha cambiado la vida las personas después de haber descubierto magia de la electricidad?

Charla Informativa dirigida a los Alumnos sobre ahorro energetico



Charla:

Es un conjunto de informaciones impartida por un orador experto en la materia que se le da a un grupo de personas con el fin de obtener un aprendizaje y dar a conocer un tema determinado.

Desarrollo

La charla es dictada por el personal invitado de gestión social de ELEBOL quienes esta encargados de llevar charlas informativas y talleres a las información educativas sobre ahorro energético, para ello, se dieron a conocer las principales centrales hidroeléctricas, las funciones de la energía eléctrica y el uso eficiente que se le debe dar a la energía eléctrica.

En la charla participaron los alumnos de 4to grado U, 5to grado U y 6to grado B, con un aproximado de 30 alumnos, los cuales fueron trasladados a la biblioteca donde se estaba realizando la actividad.

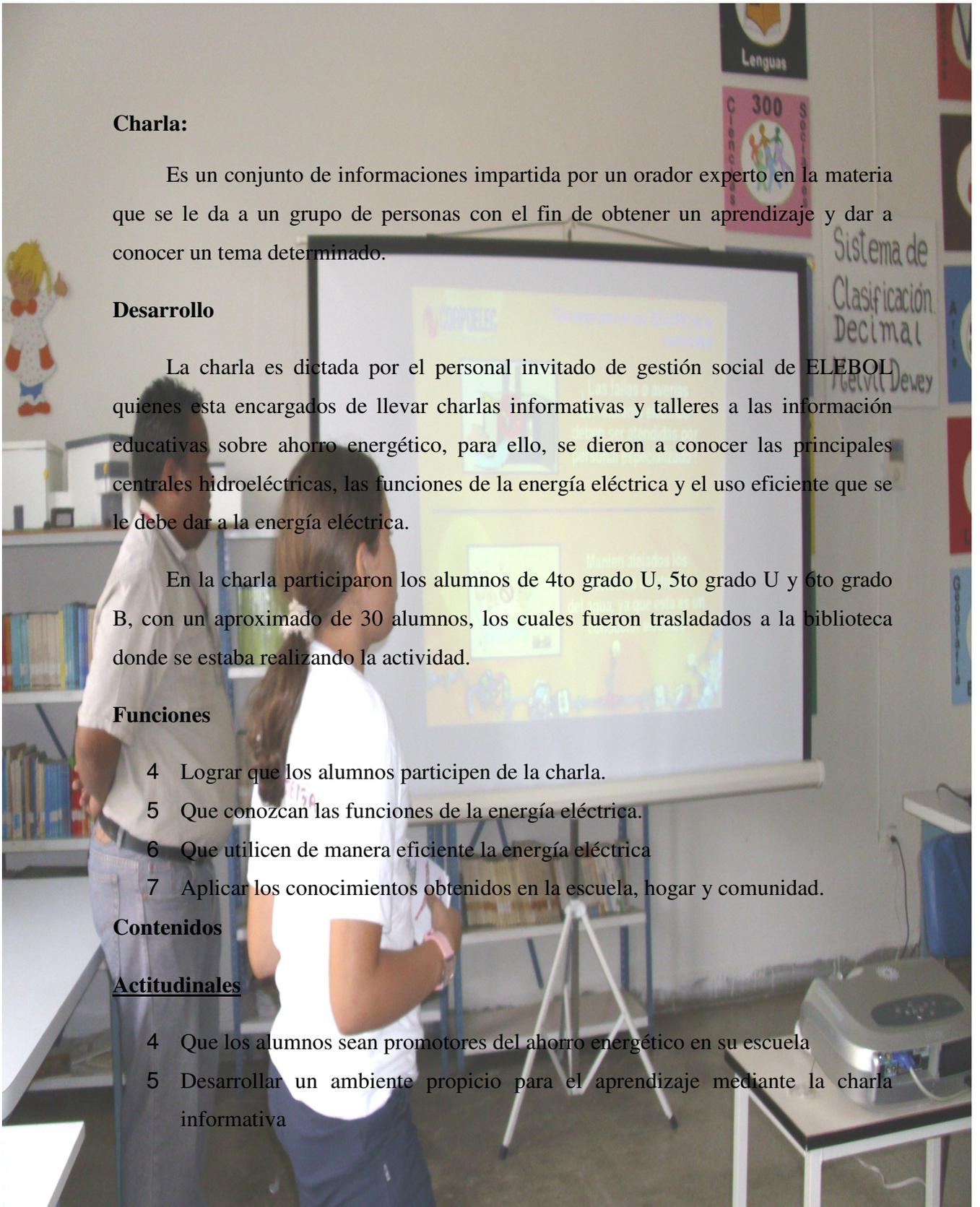
Funciones

- 4 Lograr que los alumnos participen de la charla.
- 5 Que conozcan las funciones de la energía eléctrica.
- 6 Que utilicen de manera eficiente la energía eléctrica
- 7 Aplicar los conocimientos obtenidos en la escuela, hogar y comunidad.

Contenidos

Actitudinales

- 4 Que los alumnos sean promotores del ahorro energético en su escuela
- 5 Desarrollar un ambiente propicio para el aprendizaje mediante la charla informativa



Conceptuales

- 3 Conocer la historia de la energía eléctrica.
- 4 Identificar las funciones de la energía eléctrica.
- 5 Dar a conocer las centrales hidroeléctricas
- 6 Puntualizar las normas para el buen uso de la energía eléctrica

Procedimentales

- 4 Organizar las brigadas de 6to grado B
- 5 Interacción entre los alumnos y el facilitador.
- 6 Extraer conocimientos previos.
- 7 Participación de manera individual por cada uno de los alumnos

Materiales

Video beam, computador.

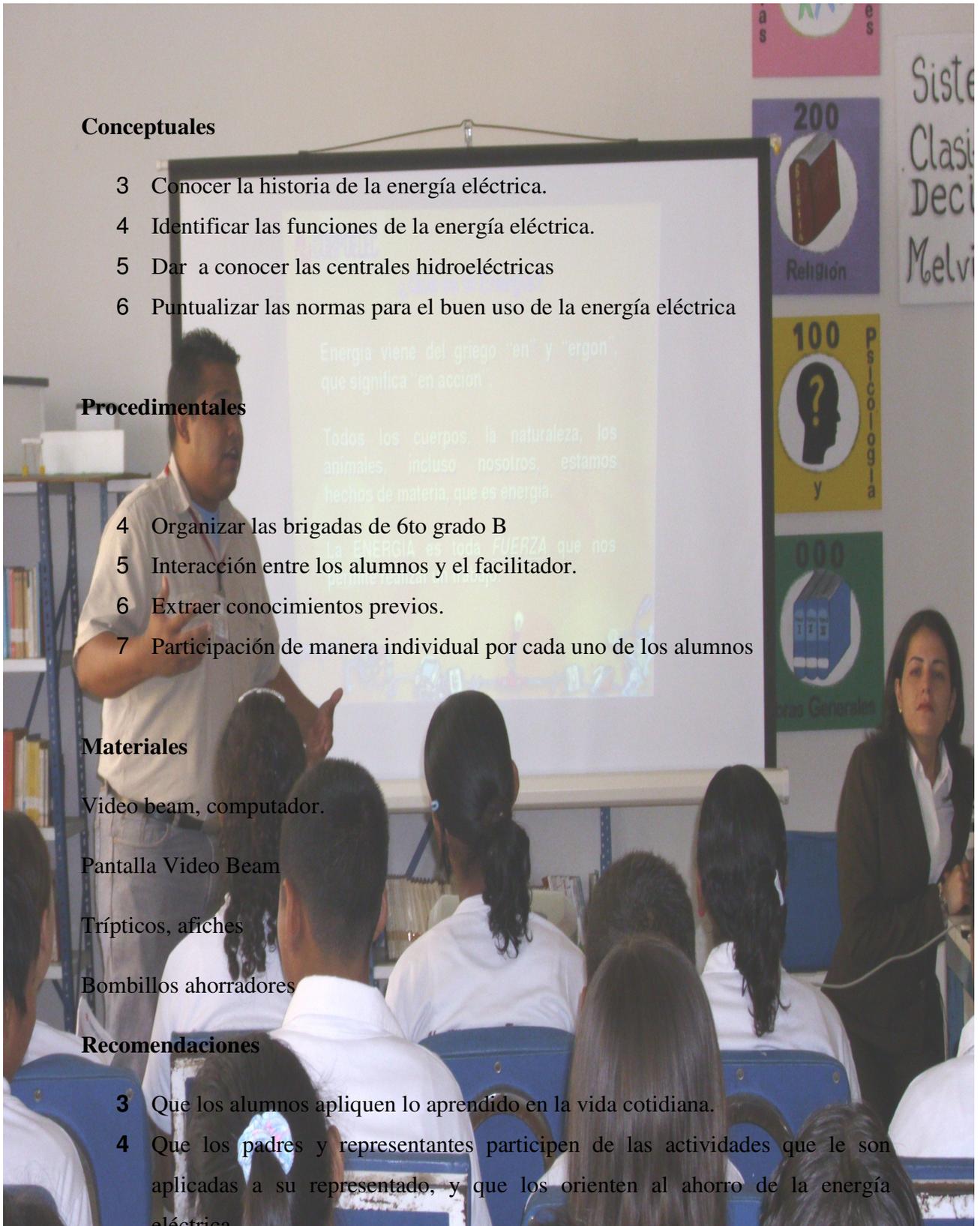
Pantalla Video Beam

Trípticos, afiches

Bombillos ahorradores

Recomendaciones

- 3 Que los alumnos apliquen lo aprendido en la vida cotidiana.
- 4 Que los padres y representantes participen de las actividades que le son aplicadas a su representado, y que los orienten al ahorro de la energía eléctrica.



Actividades:

Cabe destacar que las investigadoras organizaron un grupo de 15 participantes de 6to grado B, como brigadas de ahorro energético, y se les otorgaron unas franelas blancas, en lo que se respecta a esto se repartieron trípticos a los salones de 2do y 3er grado, se donaron 12 bombillos requeridos por la dirección del plantel para ser colocados en el auditorio, estos fueron entregados a la coordinación de evaluación, y el personal de gestión social CORPOELEC donaron 20 bombillos a la institución.

Finalmente se obsequiaron llaveros a los facilitadores, al director, auxiliar de biblioteca y docentes colaboradores, luego se compartieron un refrigerio con los alumnos, personal de CORPOELEC, y personal de la institución.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, (2000) Análisis de medición y operacionalización de la investigación
- Arratia, M (2007). Propuesta para el Reforzamiento de la Educación Energética
- Ausubel (1979) psicología educativa. Educación en valores.
- Balestrini, M (2001) Como se elabora el proyecto de investigación, editorial BL a Consultores Asociados. Quinta Educación. Caracas.
- Barriga, Hernandez, (2005) Metodología de la investigación Editorial Mc Granw.
- Beltrán, (2003) Estrategias para promover el aprendizaje educativo en las escuelas
- Blanco, (2001) Energía Hidroeléctrica en Venezuela.
- Cerda (2000) La Creatividad en la Ciencia Y La Educación. Cooperativa Editorial Magisterio. Santa Fe-Bogotá.
- Cooper, (2003) Estrategias de Enseñanza. Limusa Noriega Editores. México.
- Constitución de la Republica Bolivariana de Venezuela.
- Chawick (2001) Psicopedagogía I Universidad Central de Venezuela. Escuela de Educación. Caracas Venezuela.
- Díaz y otros (2002) Estrategias docentes para un Aprendizaje significativo. Editorial Mac Graw Hill. 2º Edición.
- Escamilla (1993) Pautas Metodologicas para trabajar la Unidad Didáctica
- Freire (2007) Saberes necesarios para la práctica educativa. Pedagogía de la Autonomía. Siglo XXI, editores.
- Freire (2003) Un Reencuentro con la Pedagogía del Oprimido. Pedagogía de la Esperanza. Siglo XXI editores
- González, (2003) Métodos de la investigación

- Guedez, (1999) Proyecto pedagógico y docente para la enseñanza creativa.
- Handam (2001) Estadística Aplicada a la Educación. Universidad Central de Venezuela
- Hernández S, (1991) Metodología de la Investigación. Editorial Mc Graw Hill. México
- J.R. Ortiz. Proyecto de Ahorro de Energía en el Edificio Sede Pequiven. Caracas – Distrito Federal
- Ley Organica del Servicio Eléctrico
- Ley Organica de Educación.
- Manterola (1996) Modelo Didáctico, Material Mimeografiado, Universidad Central de Venezuela.
- Martínez, J. (2006). Metodología e Investigación. Caracas. Editorial Trillas.
- Mariano (1992) Inteligencia y Cognición. Editorial Complutense. Madrid-España.
- Monografias.com
- Ortiz, R (2010) Proyecto de ahorro de energía en el edificio sede Pequiven. Caracas – Distrito Federal.
- Pequiven- Oriente (2009) Especificaciones técnicas para la adquisición de un sistema centralizado de medición de energía eléctrica.
- Revista Jardinera, Marzo – Abril (2006)
- Richard (2007) La Ciencia de la Enseñanza y Aprendizaje. Aportes psicológicos. Editorial Trilla. México.
- Sabino, (2006) como hacer una tesis. Carcas. Editorial Panapo. Nueva Edición.
- Veltri, R. (1997) Estrategias operacionales para optimizar el consumo de energía eléctrica en las instalaciones operacionales del complejo petroquímico “José Antonio Anzoátegui”. Puerto la Cruz.

ANEXOS

Universidad Central de Venezuela
Facultad de Humanidades y Educación
Estudios Universitarios Supervisados
Núcleo Ciudad Bolívar

Ciudad Bolívar

Ciudadano (a): Lic. Ramón González.

Director de la U.E.B “Columbo Silva Bolívar”

Ante todo un saludo muy cordial de parte de los estudiantes de la Universidad Central de Venezuela: Ana Salazar y Johanmaly Ríos, quienes acuden ante usted para solicitarle su permiso y valiosa colaboración para la realización de nuestro trabajo de investigación, el cual lleva por título: **“Estrategias Didácticas para promover el Ahorro Energético en los niños y niñas de la Educación Primaria”**.

De igual manera, vamos a diseñar, aplicar y evaluar una Unidad Didáctica con actividades y estrategias involucrando a los docentes y alumnos.

Agradeciéndole de ante mano, todo lo que pueda hacer por nosotros y esperando una respuesta positiva, se despide de usted.

Atentamente,



Universidad Central de Venezuela
Facultad de Humanidades y Educación
Estudios Universitarios Supervisados
Núcleo Ciudad Bolívar

Para el Docente

Estrategias para promover el Ahorro Energético en la Educación Primaria

Autoras:

Ríos Johanmaly

Salazar Ana

Ciudad Bolívar, Noviembre 2010

Los ítems que a continuación se presentan constituyen un cuestionario, instrumento a través del cual se aspira recabar información de gran valor pedagógico y práctico sobre, **Estrategias para promover el Ahorro Energético en la Educación Primaria dirigido a los alumnos de la Segunda Etapa de Educación Primaria en la U.E.B “Dr. Columbo Silva Bolívar” Municipio Heres, Ciudad Bolívar – Estado Bolívar.**

Instrucciones:

1. Seleccione la respuesta de su preferencia con una x.
2. Lea minuciosamente los ítems antes de responder.
3. Responda la mayor cantidad posible de ítems.
4. En caso de alguna duda consulte al encuestador (a)

Gracias por su colaboración...

1. ¿Tiene usted conocimiento sobre el ahorro energético?

Mucho----- Medianamente----- Nada-----

2. ¿Considera usted importante tener conocimientos sobre el ahorro energético?

Mucho----- Medianamente----- poco-----

3. ¿Está usted utilizando estrategias didácticas para promover la energía eléctrica en la escuela y en el hogar?

Si----- No-----

4. ¿Considera usted necesaria la utilización de Estrategias Didácticas a través de las cuales se promueva el Ahorro Energético?

Si ---- No----

5. ¿Ha observado usted que durante la ejecución de sus planificaciones diarias los niños y niñas tienen conocimientos sobre el uso correcto de la Energía Eléctrica?

Mucho----- Pocos----- No tienen-----

6. Para promover el Ahorro de la Energía Eléctrica ¿Se debe involucrar la Escuela y el Hogar?

Si--- No---

7. ¿Las Estrategias innovadoras pueden para mejorar el conocimiento sobre el Ahorro Energético?

Si --- No---

8. ¿Explica usted la importancia del ahorro energético utilizando algunas de estas estrategias?

Mapas mentales-----

Maquetas de circuito eléctrico-----

Carteleras informativas-----

Brigadas ambientalistas-----

Obras de teatro-----

Cuentos-----

Títeres-----

Otros-----

Ninguna-----

9. ¿Considera usted que a través del diseño y aplicación de estrategias para promover el Ahorro Energético, se le da oportunidad a los niños (as) de desarrollar los conocimientos necesarios sobre el tema?

Si----- No-----

10. ¿Cree usted que utilizar estrategias creativas promueve un mejor entendimiento de los contenidos a enseñar?

Siempre-----

Algunas veces-----

Nunca-----

11. Al planificar y ejecutar las Estrategias ¿Considera usted importante utilizar las dinámicas vivenciales para hacer más divertido el quehacer pedagógico?

Si---- No---

12. ¿Se sienten motivados los alumnos (as) cuando se utilizan Estrategias innovadoras para promover el aprendizaje significativo del ahorro de energía?

Si --- No---

13. ¿Consideras importante que los alumnos posean conocimientos sobre el desarrollo energético?

Si----- No-----

¿Por qué?-----

Universidad Central de Venezuela
Facultad de Humanidades y Educación
Estudios Universitarios Supervisados
Núcleo Ciudad Bolívar

Para el Estudiante

Estrategias para promover el Ahorro Energético en la Educación Primaria

Autoras:

Ríos Johanmaly

Salazar Ana

Ciudad Bolívar, Noviembre 2010

Las preguntas que a continuación se les presentan de tipo simple y cerrado constituyen una manera de recolectar información sobre el tema del trabajo especial de grado cuyo título es: “**Estrategias para promover el Ahorro Energético en la Educación Primaria**”.

Instrucciones:

5. Leer detenidamente las preguntas antes de contestar.
6. Responda la mayor cantidad posible de preguntas.
7. Marque con una x la respuesta de su preferencia.
8. Si tiene alguna duda consulte al encuestador.

Gracias

1. ¿Conoces lo que es el ahorro energético?

Si----- No----

2. ¿Has participado en actividades relacionadas al uso eficiente de la energía eléctrica?

Si---- No-----

3. ¿En tu casa tus padres o representantes te han hablado del ahorro de la energía eléctrica?

Si---- No-----

4. ¿Dejas encendidas las luces de tu casa, televisor, o computador entre otras cuando no lo estas utilizando?

Si---- No-----

5. ¿Crees tú que es importante el ahorro energético?

Si---- No-----

6. ¿Crees tú que al comprender la importancia del ahorro energético, a través de estrategias dinámicas, contribuirías ahorrando la energía eléctrica en tu escuela y en tu hogar?

Si----- No-----

7. ¿Te gustaría pertenecer a una brigada ambientalista que promueva el ahorro energético?

Si----- No-----

Ciudad Bolívar

Ciudadano (a). Lic. Ana Ualde

Presente.-

Carta de Solicitud de validez de Instrumento

Reciba usted un cordial saludo de parte de los bachilleres: Ana Salazar, C.I. 14.669.756 y Johanmaly Ríos, C.I. 13.799.848, estudiante de la UCB Ciudad Bolívar, tenemos el grato placer de dirigirnos a usted en la oportunidad de solicitarle su valiosa colaboración para la revisión del siguiente instrumento, que será utilizado en la investigación de nuestro trabajo de grado titulado: **“Estrategias para Promover el Ahorro Energético en los niños y niñas de la Educación Primaria”**.

Objetivo General

Diseñar un plan de estrategias para promover el ahorro de energía eléctrica dirigido a niños y niñas de educación primaria.

Objetivos Específicos

- Identificar las estrategias que utilizan los docentes en educación primaria, para promover el ahorro de la energía eléctrica en la escuela y en el hogar.
- Identificar el conocimiento que tienen los niños y niñas sobre el uso correcto de la energía eléctrica.
- Evaluar los aprendizajes adquiridos por los niños y niñas sobre el ahorro de la energía eléctrica.

Por tal motivo solicitamos validar este instrumento (ver anexo) para ser aplicado a los docentes y alumnos, con la finalidad de saber si el mismo es de carácter confiable.

Sin más que hacer referencia nos despedimos de usted en espera de su valiosa colaboración.

Atentamente,

Rios Johanmaly
Salazar Ana

DATOS DEL EXPERTO

Nombre y Apellido: Ana Ualde

Dependencia: U.C.V. E.U.S

Especialidad: Planificación y Evaluación

Ocupación: Profesora de la U.C.V.

Fecha: 13-11- 2010

Hora: 10:00 am

Firma: Ana Ualde

Validación

Por medio de la presente hago constar que en mi condición de experto en investigación educativa, he leído los instrumentos presentados a mi persona por los bachilleres: Ríos Johanma4y 0:1 13.799.848, Salazar Ana C.I,14.669.756. estudiantes de la UCV, Ciudad Bolívar, luego de haberlos revisado exhaustivamente, certifico que presentan las condiciones de validez de contenido y por lo tanto, son adecuadas para ser aplicados a la población objeto de estudio.

Constancia que hago a los. ..

NOMBRE: Ana Ualde

CI: 81 942.209

Ciudad Bolívar

Ciudadano (a). Ing. Ali Pérez

Presente.-

Carta de Solicitud de validez de Instrumento

Reciba usted un cordial saludo de parte de los bachilleres: Ana Salazar, C.I. 14.669.756 y Johanmaly Ríos, C.I. 13.799.848, estudiante de la UCB Ciudad Bolívar, tenemos el grato placer de dirigirnos a usted en la oportunidad de solicitarle su valiosa colaboración para la revisión del siguiente instrumento, que será utilizado en la investigación de nuestro trabajo de grado titulado: **“Estrategias para Promover el Ahorro Energético en los niños y niñas de la Educación Primaria”**.

Objetivo General

Diseñar un plan de estrategias para promover el ahorro de energía eléctrica dirigido a niños y niñas de educación primaria.

Objetivos Específicos

- Identificar las estrategias que utilizan los docentes en educación primaria, para promover el ahorro de la energía eléctrica en la escuela y en el hogar.
- Identificar el conocimiento que tienen los niños y niñas sobre el uso correcto de la energía eléctrica.
- Evaluar los aprendizajes adquiridos por los niños y niñas sobre el ahorro de la energía eléctrica.

Por tal motivo solicitamos validar este instrumento (ver anexo) para ser aplicado a los docentes y alumnos, con la finalidad de saber si el mismo es de carácter confiable.

Sin más que hacer referencia nos despedimos de usted en espera de su valiosa colaboración.

Atentamente,

Rios Johanmaly
Salazar Ana

DATOS DEL EXPERTO

Nombre y Apellido: Alí Pérez

Dependencia: Ampliación y Mejoras (Elebol)

Especialidad: Ing. Electricista

Ocupación: Ing. Proyectos

Fecha: 24-11- 2010

Hora: 08:30 am

Firma Ing Alí Pérez

Validación

Por medio de la presente hago constar que en mi condición de experto en investigación educativa, he leído los instrumentos presentados a mi persona por los bachilleres: Ríos Johanmaly C.I. 13.799.848, Salazar Ana C.I, 14.669.756. estudiantes de la UCV, Ciudad Bolívar, luego de haberlos revisado exhaustivamente, certifico que presentan las condiciones de validez de contenido y por lo tanto, son adecuadas para ser aplicados a la población objeto de estudio

Constancia que hago a los. . . 23 días del mes de noviembre del 2010

NOMBRE: Alí Pérez

C.I

Ciudad Bolívar

Ciudadano (a). Maira Solé

Presente.-

Carta de Solicitud de validez de Instrumento

Reciba usted un cordial saludo de parte de los bachilleres: Ana Salazar, C.I. 14.669.756 y Johanmaly Ríos, C.I. 13.799.848, estudiante de la UCB Ciudad Bolívar, tenemos el grato placer de dirigirnos a usted en la oportunidad de solicitarle su valiosa colaboración para la revisión del siguiente instrumento, que será utilizado en la investigación de nuestro trabajo de grado titulado: **“Estrategias para Promover el Ahorro Energético en los niños y niñas de la Educación Primaria”**.

Objetivo General

Diseñar un plan de estrategias para promover el ahorro de energía eléctrica dirigido a niños y niñas de educación primaria.

Objetivos Específicos

- Identificar las estrategias que utilizan los docentes en educación primaria, para promover el ahorro de la energía eléctrica en la escuela y en el hogar.
- Identificar el conocimiento que tienen los niños y niñas sobre el uso correcto de la energía eléctrica.
- Evaluar los aprendizajes adquiridos por los niños y niñas sobre el ahorro de la energía eléctrica.

Por tal motivo solicitamos validar este instrumento (ver anexo) para ser aplicado a los docentes y alumnos, con la finalidad de saber si el mismo es de carácter confiable.

Sin más que hacer referencia nos despedimos de usted en espera de su valiosa colaboración.

Atentamente,

Rios Johanmaly
Salazar Ana

DATOS DEL EXPERTO

Nombre y Apellido: Maira Solé de Castillo

Dependencia: U.N.E.G

Especialidad: Lingüística y Literatura

Ocupación: Docente

Fecha: 09- 11- 2010

Hora: 08:00 pm

Firma Maira Solé de Castillo

Validación

Por medio de la presente hago constar que en mi condición de experto en investigación educativa, he leído los instrumentos presentados a mi persona por los bachilleres: Ríos Johanmaly C.I. 13.799.848, Salazar Ana C.I. 14.669.756. estudiantes de la UCV, Ciudad Bolívar, luego de haberlos revisado exhaustivamente, certifico que presentan las condiciones de validez de contenido y por lo tanto, son adecuadas para ser aplicados a la población objeto de estudio

Constancia que hago a los. . . 09 días del mes de noviembre del 2010

NOMBRE: Maira Solé de Castillo

C.I. 8.895.410

Ilustración 1



Ilustración 2



Presentación de la Cartelera en la que se pueden apreciar los Mapas Mentales para dar a conocer los conceptos y términos utilizados en el campo del Ahorro de la Energía Eléctrica

Presentación de títeres en los que se aprecia los diferentes tipos de artefactos eléctricos

Ilustración 3



Ilustración 4



Ilustración 5



Ilustración 6



Brigadas de ahorro energético y exposición de alumnos de 6to grado

Presentación de obras de teatro sobre ahorro energético

Ilustración 7



Ilustración 8



Ilustración 9



Ilustración 10



Charla impartida por representantes de CORPOELECT sobre el ahorro energético

Entrega de bombillos ahorradores a la Unidad Educativa Bolivariana Dr. Columbo Silva Bolívar.

Ilustración 11



Ilustración 12



Ciudad Bolívar, 30 de noviembre de 2010

Ciudadana:

Karina Olivier

Directora de Gestión Social

Electricidad de Ciudad Bolívar (ELEBOL)

Reciba usted un cordial saludo del Director Licenciado Ramón González de la Unidad Educativa Integral Dr. Columbo Silva Bolívar y también de las tesoreras de la Universidad Central de Venezuela Ana Salazar y Johanmaly Ríos quienes tenemos el grato placer de dirigimos a usted en la oportunidad de solicitar un charla sobre el ahorro de la energía eléctrica en vista de que estamos aplicando en la institución nuestro trabajo de grado titulado ESTRATEGIAS PARA PROMOVER EL AHORRO ENERGETICO EN LOS ALUMNOS DE EDUCACION PRIMARIA, dicha actividad nos servirá de herramienta para nuestro trabajo de licenciatura, dentro de esta también solicitamos unos cincuenta (50) bombillos ahorradores para ser donados a dicha institución, quedando como aporte de sus servicio y de esta manera se estará creando una actividad de impacto en la institución.

Esperando una respuesta positiva a nuestra solicitud, y agradeciendo de antemano su valiosa colaboración, se despiden de usted.

Ana Salazar

Johanmaly Ríos



Licenciado Ramón González
Director UEI Dr. Columbo Silva Bolívar