

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño
Ciudad de La Habana

INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO

 **"Conrado Benítez García"** 
Cienfuegos

Primera Edición

**TRABAJO PRESENTADO EN OPCIÓN AL TÍTULO
ACADÉMICO: MÁSTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

MODALIDAD: MATERIAL DOCENTE

Mención: Secundaria Básica

**TÍTULO: Propuesta de actividades para el tratamiento de
los contenidos del PAEME en el Proceso de
Enseñanza Aprendizaje de Secundaria Básica.**

AUTORA: Lic. Marisol Narcisa González González.

TUTORA: Dra.C. Bárbara Companioni Turiño.

2008-2009

“Año del 50 Aniversario de la Revolución”

INTRODUCCIÓN.

Después del triunfo de la Revolución el primero de enero de 1959 se han llevado a cabo en nuestro país tres grandes transformaciones en la educación, la primera comenzó con la Campaña de Alfabetización librada en 1961, la segunda con la creación de los destacamentos Pedagógicos Manuel Ascunce Domenech y las escuelas en el campo en el año 1972 y la tercera Batalla de Ideas que libra nuestro pueblo en la actualidad. Una de las prioridades fundamentales de este programa es elevar la cultura general integral como garantía de continuidad de la Revolución Cubana, gran sueño del Comandante en Jefe, Fidel Castro Ruz.

El estado cubano ha adaptado una política educacional basada en el reconocimiento de la escuela como la institución a la que ha sido conferida la alta misión de guiar la formación de las jóvenes generaciones en la concepción científica del mundo, desarrollar las capacidades intelectuales, físicas, espirituales del individuo además de fomentar en él sentimientos humanos, gustos estéticos, convertir los principios ideo-políticos y morales comunistas en convicciones y hábitos de conducta diaria, es decir la formación multilateral y armónica del individuo.

En la actualidad los diferentes programas de la Batalla de Ideas tributan al desarrollo de la cultura general integral del pueblo, cumpliendo con otro de los legados del maestro José Martí “Ser cultos es el único modo de ser libres”. En este interés, las cinco batallas fundamentales son:

- ✓ Batalla por la liberación de los Cinco Héroes Prisioneros injustamente por el imperio.
- ✓ Batalla por el cumplimiento del Juramento de Baraguá.
- ✓ Batalla ante las consecuencias de la grave crisis económica que está azotando a la humanidad.
- ✓ Batalla por la paz mundial.
- ✓ Batalla en aras de la Educación y la cultura.

Para dar cumplimiento a esta última batalla se realizan múltiples actividades como: El desarrollo y perfeccionamiento de los diferentes programas instructivos creados por todas las edades para multiplicar el trabajo educativo y los conocimientos de nuestra sociedad, la creación del programa audiovisual con:

Universidad para todos, Mi TV, Canales educativos, la inserción de la computación como asignatura escolar, la creación de los Joven Club de computación y las salas de video en todo el país.

En la esfera educacional se han creado programas como: el Editorial Libertad, los cursos de Superación Integral para Jóvenes ya concluida su implementación que toman el estudio como un programa de trabajo, las bibliotecas populares, las escuelas de Formación Emergente de Maestros Primarios, Instructores de Arte, de Trabajadores Sociales y la Universidad de Ciencias Informáticas. Otras transformaciones en Educación han sido la disminución de la cantidad de estudiantes por maestro: En primaria 20 alumnos, en Secundaria Básica 15 y en Preuniversitario 30 alumnos.

Uno de los desafíos más importantes que enfrenta hoy el profesorado de la escuela Secundaria Básica en el país con las transformaciones educacionales está relacionada con el logro de una adecuada calidad de la enseñanza. Entre sus prioridades por satisfacer las necesidades individuales y de la sociedad, la escuela se ve obligada a perfeccionar de manera significativa el proceso de enseñanza aprendizaje poniendo en práctica todo lo referente al programa audio-visual y promover la formación de los individuos que puedan ser capaces de enfrentar de forma creadora las tareas científicas, productivas y sociales para aplicar las habilidades que le permitan la solución de los problemas de la vida cotidiana.

Esta experiencia se convierte en la clave para conformar una nueva Secundaria Básica donde:

- ✓ Existe un profesor por cada 15 estudiantes.
- ✓ Una computadora por cada 40 estudiantes.
- ✓ Existen 37 Software Educativos.
- ✓ Un TV de 29 pulgadas por aula.
- ✓ Un video por aula.
- ✓ Nuevos programas en el plan de estudio.
- ✓ Introducción a la doble sesión y la aplicación de la merienda escolar.

Los lineamientos en estos centros confirman el propósito de convertir cada escuela en modelo educativo de toda la comunidad, donde no solo se trata del dominio teórico de los conceptos, sino de la aplicación práctica de los mismos. Para ello el modelo educativo propone a la escuela como el principal palacio de pioneros, con ello se ofrecen muchas posibilidades para que el escolar participe activamente en su propia formación y en la transformación del comportamiento de la familia y de la comunidad donde se incluye también lo que respecta a la divulgación y solución de las problemáticas actuales del entorno, teniendo en cuenta lo planteado por Fidel el 15 de junio de 1997 cuando define que:

“Un Palacio de Pioneros es esencialmente un centro de formación, un centro de educación y quizás el tipo más importante de centro de formación técnica, cultural, patriótico, deportivo, pero es sobre todo un centro de formación de revolucionarios, un centro que completa la formación integral “. Dijo además “Y las actividades de los Palacios de los Pioneros no deben reflejar lo que somos hoy, sino lo que seremos, lo que aspiramos a ser mañana, lo que queremos tener mañana “. ²

Para contribuir mediante el Sistema Nacional de Educación a la formación de una cultura general integral y a la inserción activa de los miembros más jóvenes de la sociedad en su entorno, se precisa continuar la aplicación de programas transversales al plan de estudio, entre ellos se encuentran:

- ✓ El Programa de Ahorro de Energía en el Ministerio de Educación (PAEME).
- ✓ El Programa de Ahorro y uso racional del agua. (PAURA).
- ✓ Programa de Salud.
- ✓ Programa de Educación Estética.
- ✓ Programa de Educación Ambiental.

Cada uno de estos programas tiene acciones concretas para dar cumplimiento mediante el Proceso de Enseñanza Aprendizaje. Esta investigación centrará su interés en la puesta en práctica del PAEME en la Secundaria Básica cuyo objetivo fundamental es crear una actitud cívica responsable de los escolares que partiendo del conocimiento de la situación energética del país, garantice una toma de conciencia de la necesidad del uso racional de la energía eléctrica, para lograr un

desarrollo sostenible, como parte de la formación integral de las actuales y futuras generaciones de cubanos.

Las indicaciones para dar cumplimiento a las exigencias del PAEME por parte del MINED (Anexo 15) conforman las ideas esenciales de las alternativas a seguir en cada centro educacional y su principal objetivo consiste en la preparación progresiva, mediante un estado participativo de los educadores y educandos, para identificar los problemas energéticos de sus escuelas y comunidades, así como desarrollar acciones curriculares con vista a solucionar y evaluar los resultados alcanzados en esa práctica reflexiva y transformadora.

La experiencia profesional de la autora de esta investigación, relacionada con la puesta en práctica del PAEME desde sus propios inicios como Profesora de Física, Jefe de cátedra de Física, Jefa de Departamento de Ciencias Exactas, Subdirectora y Directora de Secundaria Básica, Inspectora Integral de la Dirección Municipal de Educación y desde hace tres cursos Asesora de Ciencia y Técnica y Representante del PAEME, conoce lo normado para la implementación de este programa transversal en Secundaria Básica.

Lo antes expuesto ha propiciado que mediante visitas realizadas a los centros de esta educación en inspecciones parciales y totales, intercambios con docentes y estudiantes, a través de los instrumentos aplicados (Anexo 1 al 5) , además de revisión de documentos, planes de clases, planes de ahorro de energía eléctrica establecidos, preparaciones metodológicas y otros se pudo comprobar que en estas instituciones existen los documentos que norman el Programa y se refleja la importancia del cumplimiento del mismo dado el carácter abarcador de la educación energética, donde se indica utilizar de manera óptima, todos los recursos disponibles en los centro y el territorio para su implementación, comprobamos desde la práctica educativa las dificultades y potencialidades con que cuenta hoy el actual modelo de Secundaria Básica, por ejemplo dentro de la potencialidades se encuentran:

La prioridad de la Revolución Energética entre las principales problemáticas de la política nacional del estado en la actualidad, la integración del MINED Y el MIMBAS para lograr la formación de una actitud cívica responsable de las nuevas generaciones que partiendo del conocimiento de la situación energética del país

garantice una toma de conciencia de la necesidad del uso racional de la energía eléctrica y su ahorro.

La enseñanza media cuenta con la disponibilidad de recursos técnicos y humanos para asimilar el PAEME en el nuevo modelo pedagógico que permite su implementación desde todos los espacios establecidos facilitando la integración escuela comunidad.

La conformación de una estructura jerárquica desde la Dirección Nacional hasta la base que garantice la existencia de un equipo técnico para facilitar la implementación del PAEME así como la disponibilidad y alcance de los medios de difusión para promover la educación energética en todos los sectores de la sociedad. La existencia de un presupuesto por la UNE (Unión Nacional Eléctrica) para financiar los eventos relacionados con el programa y premiar a los estudiantes ganadores de los mismos.

Sin embargo a pesar de todas estas condiciones reales existentes en el modelo actual de la enseñanza, las indicaciones del MINED, Resoluciones y los Planes de Ahorro de Energía Eléctrica establecidos en cada centro, se enfrentan hoy dificultades que impiden el cumplimiento de este programa.

Los estudiantes no cuentan con suficientes propuestas de actividades desde todos los momentos que contempla el modelo actual de Secundaria Básica que los motive para mediante la solución de las mismas utilizar aspectos y contenidos relacionados con el PAEME, no se incluye el tema en las reuniones de los órganos técnicos, ni de dirección, por lo que no aparece registrado en las actas del sistema.

La enseñanza no cuenta con suficientes especialistas en la asignatura de Física por lo que no se tiene un profundo dominio de los contenidos relacionados con el tema, que proporcione la preparación y dirección de este proceso para dar salida al PAEME.

Aunque existen representantes del PAEME en las diferentes instancias del MINED y MINBAS para su implementación no se concreta el trabajo en la base por lo que es escasa la participación en eventos relacionados con el mismo.

Pocos docentes utilizan en las tareas las propuestas que ofrecen el libro, "Ahorro de Energía y Respeto Ambiental, en ocasiones existe un solo ejemplar. Algunos docentes desconocen la existencia del mismo y otros plantean que tienen poco

dominio en los contenidos de las preguntas que aparecen en él y además su edición es del 2002 por lo que no está actualizado con la problemática actual.

En las Bibliotecas no se cuenta con todo el material destinado a la formación energética de los estudiantes, ni se orientan actividades que proporcionen la estimulación para el tema del ahorro.

Son pocos los encuentros a nivel de base, que se programan para motivar a los estudiantes en la participación de los concursos del PAEME en cualquier género y manifestación, también son insuficientes los Círculos de Interés sobre este programa y donde existen, no se desarrollan con sistematicidad y profundidad.

En visitas de inspecciones parciales, totales y propias de la enseñanza a los centros no se tiene en cuenta con profundidad el control a la educación energética como parte del Proceso de Enseñanza Aprendizaje y por lo tanto no se preparan a los directivos y docentes para que puedan desarrollar actividades del PAEME, desde el currículo y vincularlo con otras actividades que ofrece el modelo de Secundaria Básica.

El Profesor General Integral no cuenta con la dosificación de los contenidos que permite insertar el PAEME por asignaturas, ni actividades planificadas que se lo permita, con datos de actualidad que desarrollen su conciencia energética por lo que no puede precisar con profundidad en la preparación metodológica de las asignaturas, la línea a seguir en la implementación del mismo y su posterior análisis en el consejo de grado.

El Jefe de grado y el Profesor General Integral por falta de orientaciones precisas no poseen el conocimiento necesario para su puesta en práctica, además no cuentan con actividades para insertar el tema energético en las asignaturas que su contenido lo permita, atendiendo al plan de estudio del actual modelo de Secundaria Básica.

En instrumentos aplicados a los estudiantes (Anexos 3 y 4) se comprobó que el 55,46% no posee dominio de los contenidos relacionados con el PAEME, el 13,45% conoce algo al respecto y solo el 31,09% domina lo relacionado con el programa, 49 estudiantes plantean insatisfacciones sobre el tratamiento de este programa por lo que no logran la formación de una conducta cívica responsable, que partiendo del

conocimiento de la situación energética actual del país garantice una toma de conciencia ante la necesidad del ahorro y uso racional de la energía eléctrica en el marco del desarrollo sostenible que es el principal objetivo de este programa transversal.

La escuela no concibe en su planificación estratégica todas las acciones indicadas sobre el PAEME, por lo que no se logra su correcta implementación dentro del Proceso de Enseñanza Aprendizaje y el impacto de los estudiantes en la familia y la comunidad.

En este ámbito es preciso tener en cuenta la heterogeneidad de los Profesores Generales Integrales que hoy se encuentran en Secundaria Básica a partir de las diversas modalidades de estudio en las que han sido y son formados docentemente de ahí su debilidad en la preparación científico metodológica para asumir el reto de la puesta en práctica de este programa transversal de tanta vigencia e importancia en la actualidad.

En encuesta aplicada (anexo 5) a quienes tienen la responsabilidad de concretar la educación energética de los estudiantes en este nivel, los Profesores Generales Integrales refieren que la preparación y la auto preparación sobre los contenidos relacionados con el PAEME resulta insuficiente y poco operativa y de la misma forma no se cuenta con un documento rector que pueda encauzar el trabajo en este sentido, dentro del Proceso de Enseñanza Aprendizaje y en la práctica educativa. A partir de la situación antes expuesta planteamos como:

Problema Científico: Carencia de un medio que oriente al Profesor General Integral a dar salida al eje transversal del PAEME en la planificación de las clases en las asignaturas de Matemática, Español, Historia, Educación Cívica, Geografía, Ciencias Naturales y Educación Laboral en 9no grado.

Objeto de investigación: El Proceso de Enseñanza Aprendizaje en 9no grado de la Secundaria Básica.

Campo: El eje transversal del PAEME en las asignaturas de Matemática, Español, Historia, Educación Cívica, Geografía, Ciencias Naturales y Educación Laboral de 9no grado.

Objetivo: Elaborar un Material Docente, que contenga una propuesta de actividades y orientaciones al Profesor General Integral para la inserción del eje transversal del PAEME en la planificación de las clases de las asignaturas de Matemática, Español, Historia, Educación Cívica, Geografía, Ciencias Naturales y Educación Laboral en 9no grado de la Secundaria Básica.

Idea a defender: La elaboración de un Material Docente con orientaciones al profesor, contenido y actividades relacionadas con el PAEME permite la salida de este eje transversal en la planificación de las clases de las asignaturas Matemática, Español, Historia, Educación Cívica, Geografía, Ciencias Naturales y Educación Laboral en 9no grado

Tareas Científicas:

1. Determinación de los fundamentos teóricos relacionados con el Programa de Ahorro Energético en el Ministerio de Educación. Su evolución, actualidad, normas de introducción en la Secundaria Básica e investigaciones realizadas al respecto.
2. Aplicación de Instrumentos para constatar la introducción de los contenidos del PAEME en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje y el conocimiento que los profesores tienen de este programa.
3. Elaboración de un Material Docente para facilitar a los Profesores Generales Integrales la inserción del PAEME en noveno grado en las asignaturas seleccionadas.
4. Validación de su implementación en la práctica educativa.

Universo o población: 18 Profesores Generales Integrales de 9no grado.

Muestra: 8 Profesores Generales Integrales de la ESBU Frank País del municipio de Cienfuegos, lo que representa un 44,4% cifra que se corresponde con los valores de representatividad y confiabilidad.

Tipo de muestra: Intencional.

Métodos de nivel teórico:

Análisis-Síntesis: Se aplica para resumir y sintetizar toda la información analizada en el estudio que realizamos sobre la literatura referida al tema energético que nos ocupa.

Inducción-Deducción: Se complementan en el proceso del conocimiento científico, posibilitó realizar inferencias, generalizaciones y arribar a conclusiones sobre la teoría abordada.

Histórico-Lógico: Permitió el estudio y análisis de la documentación sobre el tema y la trayectoria real del problema sobre la carencia de materiales de planificación para la ejecución del Proceso de Enseñanza Aprendizaje y el tratamiento de los ejes transversales.

Métodos de nivel empírico:

Análisis de documentos:

Para el desarrollo de esta investigación se analizaron documentos de la política del Estado relacionados con la problemática energética del país en sus lineamientos y exigencias para su salida mediante el sistema educacional, requisitos específicos para esta enseñanza media, y documentos normativos como la Circular 56 del año 76 sobre el ahorro de energía, normando la elaboración de planes de ahorro para cada centro, en 1980 se norman lineamientos generales por el MINED para el trabajo con el ahorro energético, en el curso 1983-1984 se ratifica el ahorro energético y control de todos los recursos asignados a las escuelas, documentos del PAEC y el PAEME, orientaciones iniciales del PAEME para todas las enseñanzas en el curso 1997-1998, Resolución 10 del 2006 con medidas específicas a cumplir con un estricto control de las mismas así como discursos del Comandante Ernesto Ché Guevara como Ministro de Industrias y del Comandante en Jefe, Fidel Castro Ruz; También fueron revisados documentos y orientaciones metodológicas de todas las asignaturas y grados, Programas y Dosificaciones (Educación Cívica, Ciencias Naturales, Geografía, Asignaturas Priorizadas) de Secundaria Básica para 9no grado provisional para el curso 2008-2009, modelo de la enseñanza, Precisiones para la Dirección del Trabajo Docente Educativo en la misma, Guía para el maestro de TV. Educativa, Resolución Ministerial 226-2003, las Orientaciones sobre las modificaciones curriculares en Secundaria Básica para el curso 2008-2009, nuevas orientaciones como: Los objetivos priorizados del curso

escolar , Proyecto de direcciones principales del trabajo educacional (versión 2 de junio del 2008) ,Reglamento de trabajo metodológico así como el reglamento de inspección, objetivos formativos generales y para el grado, contenidos principales para el logro de estos objetivos así como las direcciones principales de trabajo que precisan la salida a los programas directores de Español, Historia y Matemática en las diferentes asignaturas del currículo, textos de Didáctica, Pedagogía sobre el Proceso de Enseñanza Aprendizaje, Planes de Clases de los Profesores Generales Integrales, para evaluar la inserción del PAEME en los contenidos que lo permiten de las diferentes asignaturas y actividades , durante el diagnóstico inicial (Anexo 1) después de aplicada la propuesta (Anexo 7).

Observación:

Nos permitió detectar las principales dificultades que se presentan en la inserción del PAEME en 9º grado a partir de la planificación de actividades desde el currículo y determinar los modos de actuación de estudiantes y docentes en los diferentes escenarios donde se desarrolla su accionar, desde la connotación social y el encargo de la escuela teniendo en cuenta las características del entorno en el cual se desarrolla el proceso, antes de la propuesta (ANEXO 2) y después (ANEXO 8).

Prueba escrita:

Para conocer el nivel de aceptación alcanzado por los estudiantes de la puesta en práctica del programa a través de las asignaturas seleccionadas. (ANEXO 3 y 4) y después de aplicada (ANEXO 9).

Encuesta a profesores generales integrales:

Permitió determinar las opiniones y criterios de los Profesores Generales Integrales en cuanto a las dificultades que presentan para dar salida al PAEME , además de conocer los fundamentos , necesidades y potencialidades en la organización y planificación de las actividades relacionadas con estos temas energéticos desde el Proceso de Enseñanza Aprendizaje atendiendo a las exigencias que este programa transversal requiere ,antes de aplicar la propuesta (Anexo5).Para conocer criterios acerca de la efectividad de la propuesta para su validación (Anexo 6).

Entrevistas a jefes de grado:

Para conocer las opiniones y criterios sobre la propuesta durante la validación (Anexo 10)

Métodos matemáticos:

Cálculo porcentual.

Importancia de la investigación:

Dada la importancia que en el plano educacional tiene la solución del problema energético, las exigencias y la prioridad que el Estado ha planteado a los educadores en el contexto de las transformaciones que se dan en la Secundaria Básica de elevar la calidad del Proceso de Enseñanza Aprendizaje , resolviendo sus problemáticas más actuales así como la necesidad de lograr en los Profesores Generales Integrales una correcta planificación de actividades curriculares referidas al PAEME a partir de las exigencias planteadas , que reflejen y logren en los pioneros una correcta actitud y toma de conciencia de la necesidad del uso adecuado y racional de la energía eléctrica conociendo sus implicaciones políticas, económicas, sociales, éticas y morales que puedan influir en la familia y la comunidad.

Lo novedoso:

Material Docente para el tratamiento del PAEME en 9º grado desde las asignaturas de Matemática, Español, Historia, Geografía, Ciencias Naturales, Educación Laboral que sus temáticas lo permitan.

Aporte práctico:

Material Docente que será utilizado por los Profesores Generales Integrales y que en su contenido posee orientaciones y acciones concretas con actividades dirigidas a la inserción del PAEME en 9no grado.

Aporte teórico:

Compilación de información actualizada que conforma el Material Docente para 9no grado que permite insertar el eje transversal del PAEME desde el currículo en el actual modelo de Secundaria Básica.

CAPÍTULO 1

Elementos teóricos imprescindibles para la inserción del PAEME en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje de la Secundaria Básica.

1.1- Antecedentes del Programa de Ahorro de Electricidad en Cuba (PAEC).

Los antecedentes del PAEC pueden encontrarse en la lucha por el ahorro de recursos, establecida como normativa desde los inicios del proceso revolucionario, se exponen las especificidades del proyecto general de ahorro con relación a la electricidad.

El nuevo proyecto social, tiene además entre sus prioridades la formación de una actitud responsable sobre los medios y recursos del estado, lo que se declara desde el alegato de autodefensa y denuncia de los males que afectan al país en el juicio por los sucesos del 26 de Julio de 1953 donde Fidel Castro denunció que: “...*más del 50% de los cubanos no tenían acceso a la luz eléctrica...*”³ y agregó que esta sería una de las primeras acciones de la Revolución en el poder.

Con este propósito, el 28 de febrero de 1959 se inicia el proceso de nacionalización de la Compañía Cubana de Electricidad y se establece la equiparación de tarifas eléctricas en los pueblos del interior a los que rigen en la Habana. En esta ley se declara que:

*“La energía eléctrica es un elemento esencial para el progreso material y social del pueblo (...) es propósito del Gobierno Revolucionario agotar todos los recursos para abaratar la energía eléctrica, procediendo a la electrificación del país con empleo de la energía hidráulica, térmica de otra índole.”*⁴ Tomado de tesis de maestría (Gradaille, 2007).

El 20 de noviembre de 1963, el ministro de industrias, Comandante Ernesto Che Guevara, en la clausura del Forum de Energía Eléctrica señaló:

“ Siendo la electricidad una base indispensable para el desarrollo industrial del país, el gobierno revolucionario se preocupa de que la energía eléctrica marche, por lo menos, al mismo ritmo que la industrialización nacional y es nuestro propósito que

*marche un poco más adelante*⁵” con ello realizaba un llamado a considerar las acciones de todos los ministerios.

La primera década del proceso revolucionario está marcada por transformaciones relacionadas con el uso óptimo de los recursos del Estado y se comienza a proyectar la electrificación de todo el país.

Durante la década del 70 del siglo XX cubano, la Revolución no se detiene en estos empeños. En el documento Tesis y Resoluciones del Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba se plantearon los principales resultados del desarrollo económico social desde 1959 a 1975 y dentro de ellos el tema energético hasta ese momento había crecido la generación de electricidad a un ritmo anual de 5.6% desde 1958 y con ello se impulsaba el desarrollo de la industria en el país.

El gobierno y la dirección del sistema eléctrico nacional determinan que el programa de electrificaciones no se podía detener, se estudiaron variantes y surgió la solución de acudir a la energía solar, fotovoltaica para suministrar electricidad en lugares que carecían de estos servicios.

Con el actual proceso cada vez mas revolucionario en el que existe una diversificación de formas y fuentes de energía eléctrica para renovar el sistema establecido mantenido hasta el momento, impulsando en esta dimensión la producción alternativa de energía eléctrica, lo anterior se acompaña de un proceso de educación energética de la población que incluye los programas sociales y escolares para implicar de manera directa a cada uno de los ciudadanos el país.

Todas estas proyecciones energéticas descansan en la voluntad política del gobierno y se sustentan en la necesidad del perfeccionamiento de la conciencia energética de todos los ciudadanos.

El Sistema Energético Nacional no puede almacenar la energía eléctrica, por lo que la capacidad de generación del sistema tiene que estar diseñada para lograr satisfacer la demanda máxima. Ante el incremento de consumo de energía del sector residencial, la demanda del sector industrial, el sector turístico (que registra altos consumos por iluminación y climatización) los hospitales, las escuelas y la red de servicios (en la que la iluminación y climatización es determinante) se elaboró en

1997 el Programa de Ahorro de Energía Eléctrica en Cuba (PAEC) con los objetivos siguientes:

Reducir la demanda máxima y la tasa de crecimiento anual de consumo.

Desarrollar hábitos y costumbres en el uso racional de la energía y protección del medio ambiente en las nuevas generaciones.

Desarrollar una base normativa y una política de precios que garanticen una buena eficiencia energética de todos los nuevos equipos eléctricos que se instalen en el país, este aspecto se continuó progresivamente hasta llegar al cambio de todos los efectos eléctricos industriales y domésticos con la llegada de la Revolución Energética en todo el país.

El programa del ahorro energético en Cuba comprende cuatro proyectos.

- ✓ Proyecto de aseguramiento técnico.
- ✓ Proyecto de motivación al ahorro de energía
- ✓ Proyecto Docente Educativo
- ✓ Proyecto de implantación de normas y precios (Tomado del Libro Ahorro de Energía y Respeto Ambiental Pág. 98)

El Ministerio de Educación (MINED) en coordinación con otros organismos y con la asesoría técnica del MINBAS comenzó a desarrollar el Proyecto Docente Educativo para el ahorro de energía, como parte de la formación integral de las actuales y futuras generación de cubanos en curso 1997 - 1998. A este programa se le conoce con las siglas PAEME (Programa de Ahorro de Energía en el Ministerio de Educación). Se concretan así las finalidades planteadas por el PAEC y se encargan al sistema educativo en los siguientes términos.

Contribuir a través del Sistema Nacional de Educación a la formación de las actuales y futuras generaciones de una actitud cívica responsable, que partiendo del conocimiento de la situación energética actual del país, garantice una toma de conciencia de la necesidad del uso racional de la energía eléctrica, su ahorro y la consecuente contribución a la protección del medio ambiente, en el marco del desarrollo sostenible , para darle cumplimiento a esta problemática se establecieron documentos normativos como la Circular 56 del año 76 sobre el ahorro de energía , normando la elaboración de planes de ahorro para cada centro, en 1980 se norman

lineamientos generales por el MINED para el trabajo con el ahorro energético, en el curso 1983-1984 se ratifica el ahorro energético y control de todos los recursos asignados a las escuelas, documentos del PAEC y el PAEME, orientaciones iniciales del PAEME para todas las enseñanzas en el curso 1997-1998 , Resolución 10 del 2006 con medidas específicas a cumplir con un estricto control de las mismas así como el llamado a la conciencia de ahorro de todos los ciudadanos del país en discursos pronunciados por el Comandante Ernesto Che Guevara cuando se desempeñaba como Ministro de Industrias y del Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz; donde hoy con la nueva concepción del modelo de Secundaria Básica facilita el total cumplimiento de estas indicaciones y reflexiones hacia el ahorro consciente y necesario de la energía y los recursos destinados a esta problemática. Cada institución educacional tomará las medidas que considere oportunas que permitan disminuir los consumos actuales de electricidad hasta un 50 % sin dejar de realizar las actividades con calidad y la eficiencia exigida y se intensificará la capacitación dirigida a elevar la educación económica de funcionarios, profesores, maestros, estudiantes y trabajadores se orienta en dicha resolución un grupo de acciones de estricto cumplimiento contempladas en los planes de ahorro energético y consumo que tienen establecido en cada centro educacional atendiendo a sus características.

No se puede dejar de mencionar un acontecimiento de tanta repercusión para el país como ha sido La Revolución Energética por una serie de factores que con urgencia hace que se ponga en práctica y es en los años 2004 -2005 cuando el Sistema Electro energético Nacional (SEN) experimentó notables afectaciones que también repercutieron en el Sistema de Enseñanza Aprendizaje por la falta de fluido eléctrico afectando la visualización de las tele clases concebidas para el plan de estudio de la enseñanza con la puesta en práctica de las TIC (Tecnología de la Informática y las Comunicaciones) a raíz de las transformaciones en el nuevo modelo de Secundaría Básica. Con urgencia se tomaron las medidas pertinentes por el MINED y se comienzan a grabar las clases para su utilización en el momento adecuado cuando el centro contara con el servicio eléctrico y facilitar de esta forma el horario flexible como aspecto fundamental de las transformaciones.

Teniendo en cuenta toda esta problemática energética que afectaba todos los factores del país, Fidel plantea que: *"En cada centro de trabajo y estudio, en las organizaciones políticas y de masas la tarea será crucial. Decisivas reflexiones deberán llevarse a cabo en cada barrio, escuelas u organización sindical, con el objetivo de crear conciencia sobre la necesidad del ahorro de energía, sobre cada acción que el país ejecuta y sobre la importancia que esto reviste para nuestro desarrollo y ejemplo que constituye para el resto del mundo, nadie deberá quedar con dudas. La Revolución Energética contribuirá a nuestra invulnerabilidad económica, militar y política. De ello deberá estar conciente cada uno de nuestros ciudadanos"*.⁶

Después de puesta en práctica la estrategia relacionada con la Revolución Energética el Proceso de Enseñanza Aprendizaje se desarrolla sin dificultad con el uso de las TIC, aspecto que consideramos de vital importancia para la puesta en práctica de nuestra propuesta ya que indicamos importantes materiales para que sean visualizados ,destinados al cumplimiento de estos propósitos, en aras de cumplir con todo lo establecido por la política del estado , donde el Programa de Ahorro de Energía del Ministerio de educación (PAEME) como principal instrumento educativo en el contenido de la escuela con que hoy se cuenta para lograr la educación energética. La iniciativa pretende generar un interés y un compromiso público desde la escuela hacia la comunidad, con el fin de que se tenga un mejor conocimiento y comprensión de los temas energéticos.

Con vistas a organizar, actualizar y ampliar los conocimientos de los Profesores Generales Integrales de 9no grado en el reto que les corresponde para enfrentar la tarea de la creación de la conciencia energética de sus alumnos, con un sólido conocimiento de la problemática actual que vive el país inmerso en la plena Revolución Energética, nuestro trabajo está encaminado a potenciar esta importante tarea, facilitándoles materiales de actualidad destacando su evolución en la Provincia de Cienfuegos donde se da inicio a la misma a finales del año 2005 (Anexo 6,7 y 8 en el Material Docente).

1.2.-La Educación Energética en el Modelo de Secundaria Básica:

Teniendo en cuenta los trabajos sobre las transformaciones en Secundaria Básica que se desarrollan en la actualidad se plantean diferentes definiciones con respecto al modelo de escuela, por ejemplo una de ellas plantea que se considera el modelo como: “ *Una abstracción de aquellos elementos esenciales de la vida de la escuela determinados por la dirección de la transformación educativa que nos van a permitir perfeccionar su funcionamiento como institución social*”⁷ (pág. 11) , posterior a esta definición se incorpora que: “teniendo en cuenta las relaciones de la escuela con las estructuras superiores , la familia , la comunidad y la sede universitaria y plantea además que dentro de este modelo se considera el currículo como: “*un sistema de actividades docentes , extradocentes y los sistemas de relaciones que se establecen en las instituciones teniendo en cuenta las exigencias sociales (es concepción y puesta en práctica) y sus componentes están dados por el perfil del profesional, los objetivos , las áreas de estudio, las disciplinas, la práctica laboral, la investigación , el componente académico, la concepción de las relaciones entre los componentes teoría-práctica- investigación, la concepción del Proceso de Enseñanza Aprendizaje y el sistema de evaluación*”⁸(pág.33), analizando estos planteamientos coincido plenamente con estas definiciones para concebir este trabajo dentro del currículo en las asignaturas de la muestra. Además teniendo en cuenta que en el contexto educativo del país se concentran transformaciones radicales para este tipo de enseñanza y con urgencia se proclaman propuestas que garanticen conseguir la formación de una cultura general e integral de los adolescentes por ser esta una etapa intermedia de la educación donde es posible comprometer al individuo con las tareas sociales y a partir de ellas contribuir a la formación de su personalidad teniendo en cuenta la relación individuo / sociedad donde no puede faltar la importancia y posible solución al problema energético.

De lo anterior se precisa una adecuada planificación, organización y salida del programa transversal PAEME ya que se ajusta a todos los espacios que hoy brinda el nuevo modelo pedagógico en Secundaria Básica, con el objetivo de lograr una correcta Educación Energética en los estudiantes. La dirección de la revolución y en particular, Fidel Castro en varios de sus intervenciones ha valorado: “*que este*

sector educacional ha sido y sigue siendo beneficiado con la adquisición e instalaciones de equipos eléctricos para el desarrollo del proceso docente educativo y su correspondiente aseguramiento, pero se ha podido comprobar que los alumnos, personal docente, dirigentes y trabajadores en general no han alcanzado una conciencia suficiente para el ahorro y uso racional de todos los medios que disponen.”⁹

En consecuencia puede declararse que en esta enseñanza como parte del sector educacional no se ha cumplido con todo lo establecido expuesto anteriormente con la pertinencia propia del momento histórico, inmerso en la Revolución Energética que acontece en el país y donde la conciencia de ahorro energético es vital en la formación de las nuevas generaciones como la vía más eficaz y menos costosa para lograr un desarrollo sostenible.

Para la implementación de este material docente en el actual modelo de la enseñanza se hace necesario tener en cuenta algunos aspectos relacionados con la Educación Energética dentro del Proceso de Enseñanza Aprendizaje y metodológico, teniendo en cuenta lo referido por algunos autores como(Álvarez de Zayas, 1996 Pág. 78)cundo plantea que: “El trabajo metodológico es la dimensión administrativa del proceso docente educativo mediante el cual se desarrolla tanto la planificación, organización del proceso como su regulación y control.” Plantea además el autor que en el trabajo metodológico participan docentes y estudiantes. Enfatiza que el profesor representa las aspiraciones sociales, pero los que van a ser objeto de transformación son los estudiantes. (Tomado del libro “Trabajo Metodológico del docente.2006). Sobre este tema también Fidel expresó durante la inauguración del curso escolar 1973-1974 que: “El éxito del Plan de Perfeccionamiento del Sistema Educacional depende de la cuidadosa elaboración de los materiales científicos, según la nueva organización del Proceso Docente Educativo, del control y evaluación sistemática del desarrollo de los nuevos planes, programas, métodos, textos, y normas de organización e inspección escolar , el efectivo aseguramiento de la base material de vida y de estudio, pero muy especialmente, de las medidas que tomemos para organizar la idónea superación de maestros y profesores y del mejoramiento de la red de información del personal

docente, de modo que se garantice su futura preparación” (Plan de Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación 1974 : Pág.-15) Tomado del texto: Trabajo metodológico del docente 2006.

Todos estos aspectos antes mencionados fueron analizados para concebir la propuesta del material docente y también consideramos importante tener en cuenta para la implementación de la Educación Energética en Secundaria Básica su carácter:

Sistémico: Que explica la unidad interna que deben tener las actividades a desarrollar desde las asignaturas, lo extradocente y lo extraescolar para que contribuyan a la toma de conciencia respecto al ahorro de energía eléctrica, lo que se manifiesta en un comportamiento responsable.

Transversal: Que asume este contenido de formación como eje transversal en la educación. Los contenidos que se abordan constituyen núcleos interdisciplinarios con potencialidades para trabajar desde todas y cada una de las asignaturas del currículo.

Socio económico e histórico de la problemática energética: Que exige el desarrollo de la conciencia energética y las actitudes asociadas a ella –ahorro o despilfarro – es un proceso gradual que está históricamente condicionado y en relación dialéctica con el desarrollo.

Ético: Que sustenta la implicación de la conducta de ahorro en el cuidado y protección del medio ambiente en personas e instituciones.

Global de la problemática energética: Que informa acerca de la connotación global de la problemática energética, su relación con la crisis ambiental del planeta: contaminación ambiental, producida por la generación de energía eléctrica. (Tomado de tesis de maestría Gradaille 2007).

Puede resumirse que la educación energética de las nuevas generaciones es el proceso organizado que realiza la escuela, encaminado a lograr actitudes de ahorro de energía eléctrica. En este marco no es posible obviar las especificidades que para cada nivel educativo se establecen desde el punto de vista organizativo y metodológico, que deberán contribuir al logro de la conciencia de ahorro de energía eléctrica en los miembros de la comunidad escolar y de la población en general.

Para ello se recomienda y se establece informar el consumo energético periódicamente y analizar las cuestiones que limitan objetiva y subjetivamente el ahorro de energía eléctrica en los diferentes espacios del proceso docente educativo en este nivel. Los fines antes expuestos se consiguen desde una concepción pedagógica coherente en la que adolescentes, docentes, familias y toda la comunidad, tengan acceso a la información y se definan actividades o tareas que los implique con una conducta energética acorde a los valores que la sociedad cubana ha considerado esenciales para su desarrollo.

Esta tarea asignada a la Secundaria Básica tiene como rasgo característico su condición de ser sistemática e innovadora. Si bien la escuela puede llegar a favorecer el ahorro de energía eléctrica desde acciones administrativas, su principal contribución está en la posibilidad de desarrollar conocimientos y una actitud racional ante el consumo de energía eléctrica que capacite a los adolescentes para actuar responsablemente en este sentido. Lo que requiere información y recursos didácticos atractivos para el escolar que deben ser concebidos en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje de las asignaturas de 9no grado aspecto que se precisa en el material docente con actividades encaminadas a este fin.

1.3.- Proceso de Enseñanza Aprendizaje en Secundaria Básica:

El Proceso de Enseñanza Aprendizaje tiene como propósito esencial contribuir a la formación integral de los estudiantes, para que adquieran conocimientos, procedimientos, normas de comportamiento y valores legados por la humanidad. En la actualidad existen autores que plantean que: *“El Proceso de Enseñanza Aprendizaje se manifiesta en la actividad pedagógica, la actividad del profesor–enseñar y la de los alumnos–aprender. Esta es la exposición interna de este proceso, pero no reduce a esta, en el están presentes como esencia las relaciones más íntimas del objeto que se estudia, las leyes que constituyen en última instancia la expresión pedagógica de las relaciones sociales que son como se conoce la esencia del hombre”*. (F. Addine- 1997).

Refiere posteriormente la autora que el Proceso de Enseñanza Aprendizaje ha evolucionado a la par del desarrollo social e históricamente se ha caracterizado en

diferentes formas que van desde considerar el papel esencial que le corresponde al maestro como trasmisor de conocimientos , hasta poner en relieve el papel pedagógico del alumno al concebir desde el punto de vista cualitativo el proceso enseñanza- aprendizaje que ...(...) Conforman una unidad que tiene como propósito esencial contribuir a la formación integral de la personalidad del estudiante (...)Lo educativo comprende la formación de valores , sentimientos que identifican al hombre como ser social (...) Comprende el desarrollo de convicciones ,voluntad y otros elementos de esfera volitiva y afectiva que junto con la cognitiva permite hablar de un proceso enseñanza – aprendizaje que tiene por fin la formación multilateral de la personalidad del hombre (Advine 1998). Complejo y contradictorio es este proceso que está regido por leyes de carácter pedagógico, didáctico, gnoseológico ideológico, sociológico, estético e higiénico así como hencirtico.

Su propósito desde el punto de vista social es contribuir a la formación integral del estudiante, es decir (...) dar respuesta a la exigencia del aprendizaje de los conocimientos del desarrollo intelectual físico del escolar y la formación de sentimientos, cualidades y valores, todo lo cual dará cumplimiento a los objetivos y fin de la educación en sentido general y en particular a los objetivos de cada nivel de enseñanza e institución (Silvestre 1997)

Se comparten también los criterios de que todo Proceso de Enseñanza-Aprendizaje tiene una estructura y un funcionamiento sistémicos, es decir, está conformado por elementos o componentes estrechamente interrelacionados así como exigencias y rasgos que lo caracterizan (Álvarez de Zayas, 1992, p.20)

En otros documentos revisados como el tabloide de la maestría en Ciencias de la educación se plantea....el proceso de enseñanza aprendizaje abarca didácticamente todo el sistema de relaciones recíprocas de actitud y comunicación que desde esta visión integral se establecen entre sus protagonistas (Profesor-estudiante) para aprender y enseñar, teniendo siempre presente los componentes(Objetivos, contenidos, métodos, medios, evolución)Que se conciben como elementos mediatizadores de las relaciones entre aquellos y todos ellos entre si , en función de promover el aprendizaje.

Componentes del Proceso de Enseñanza Aprendizaje:

Componentes personales: La interacción entre los participantes en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje debe estar basada en la negociación educativa, lo que permite transformar las relaciones en este proceso. El profesor, por una parte, se convierte en renovador constante de estrategias, en guía del aprendizaje, mientras que el estudiante, como participante del proceso, manifiesta sensibilidad a la ayuda y a la construcción del conocimiento.

Resulta difícil establecer los límites exactos de cada función dado que el propio hecho de la interacción supone que enseñar y aprender, como modos de actuación personal, corresponden a un proceso multilateral y, por tanto, constituyen una unidad en el sistema de relaciones que establecen los participantes. Esta interacción se produce en la realización de actividades conjuntas mediante la comunicación. El profesor desempeña una función directriz del aprendizaje de los estudiantes en el grupo.

Es la concepción que se tenga del Proceso de Enseñanza Aprendizaje, la que facilita determinar las funciones de cada rol en la interacción, como unidad de contrarios. Por ejemplo, si la concepción que se asume considera que en este proceso se produce una relación dialéctica entre la educación y el aprendizaje como expresión del desarrollo de la personalidad, se centrará en el estudio de este desarrollo y de las manifestaciones de la actuación personal del estudiante como protagonista de su aprendizaje.

Las funciones de la persona que enseña estarán centradas en la actuación del estudiante y del grupo, propiciando su co-protagonismo durante el proceso. El docente se configura como un mediador entre la cultura y el estudiante en su grupo de aprendizaje, propicia situaciones y ambientes que faciliten el tránsito a niveles superiores de desarrollo de la personalidad y planifica científicamente el sistema de conocimientos y acciones factibles de ser aprendidas por los estudiantes en correspondencia con sus necesidades y posibilidades psíquicas, sociales y naturales. El cumplimiento de dichas funciones se logra durante la interacción profesor-estudiante, sobre la base de un análisis de los procesos, sus contenidos y condiciones para el desarrollo integral, multifacético de la personalidad. Dirige creadoramente la situación de aprendizaje, orientando a los estudiantes, evalúa el

proceso y el resultado, sustenta su autoridad como profesional de la educación en el conocimiento e investigación de las disciplinas que imparte, en la metodología de la Enseñanza-Aprendizaje, en el dominio de la concepción desarrolladora del aprendizaje del crecimiento humano y del proceso grupal.

Coordina grupos de estudiantes ofreciéndoles los elementos de análisis derivados de los referentes teórico-metodológicos y prácticos, sistematizados en las ciencias y en la cultura, con el objetivo de ayudarles a vencer los obstáculos de las tareas de aprendizaje y poder contribuir así al crecimiento humano.

Se considera oportuno significar que en estas actividades se materializan las funciones del profesor:

Función docente metodológica: Al diseñar, ejecutar y evaluar el Proceso de Enseñanza Aprendizaje a partir de sus requerimientos. Tiene a su cargo la dirección del proceso pedagógico y responde por la formación integral de un grupo de alumnos con los que transitará por los tres grados que conforman el nivel secundario cumpliendo con sus funciones profesionales. Los miembros del grupo están unidos para compartir criterios semejantes acerca de los fines de la actividad.

Las tendencias pedagógicas confieren al grupo un lugar esencial dentro del proceso educativo y en tal sentido a partir del lugar que se le confieren en el proceso se pueden distinguir tres direcciones (Álvarez de Zayas, 1996; Castellanos, 2002; Addine, 2004):

Como medio o condición de proceso, aquí se destacan las potencialidades del grupo como condición favorable para el aprendizaje y las técnicas grupales, como métodos de enseñanza que favorecen la apropiación del conocimiento, es decir, el proceso transcurre en condiciones de trabajo en grupo a través del empleo de técnicas grupales dirigidas a potenciar el aprendizaje y como objetivo del proceso educativo, se comienza a hablar de grupo, con el grupo.

Aquí la comprensión psicológica del grupo, alcanza su mayor expresión, se comienza a hablar de trabajo de grupo, con el grupo. Se considera que no es posible organizar dentro del Proceso de Enseñanza Aprendizaje el sistema de influencia educativas, sin tomar en consideración todos los factores que en él concurren y muy en particular, el propio grupo escolar como un ente activo en el proceso adecuadamente

organizado y dirigido. El estudiante es un sujeto que construye sus aprendizajes, regula su actividad en ese instante de la vida llamada Adolescencia que es *“un importante momento del desarrollo, es una etapa de tránsito hacia una mayor estabilidad en el funcionamiento de los procesos y formaciones de la personalidad”*. (González, 2001, p.52).

Teniendo en cuenta estos criterios, en esta etapa de la vida se dan un grupo de características que revisten importancia para el presente trabajo, ya que en 9no grado, por lo general, se afianzan todos los rasgos que tipifican esta etapa en los alumnos, todos los procesos cognitivos, experimentan un desarrollo, los cambios no son tan notables en la atención, percepción o memoria como en el pensamiento. Hay un nivel más elevado en la capacidad para operar con conceptos y contenidos más abstractos. El razonamiento verbal y las formas lógicas del pensamiento pueden alcanzar niveles superiores en esta etapa por lo que está en mejores condiciones de dominar las habilidades y conocimientos que le exigen los contenidos impartidos en el proceso de enseñanza aprendizaje en dicho grado.

Componentes no personales:

El objetivo: *“Es el componente rector del Proceso de Enseñanza Aprendizaje, constituye el modelo pedagógico del encargo social, son los propósitos y aspiraciones que durante el proceso se van conformando en el modo de pensar, sentir y actuar del estudiante”* (Álvarez de Zayas, 1992, p.58).

Para este autor los objetivos como categoría pedagógica, significan los fines, aspiraciones y propósitos a lograr en el proceso docente, ellos encierran una intención definida y orientada a un fin, que influirá sobre todo el proceso en su conjunto dándole un carácter orgánico, de sistema a la educación. El logro de esta implicación a nuestro juicio potencia un desempeño eficiente en el proceso de adquisición del conocimiento que es adquirido de forma personalizada condición que es básica para el desarrollo de la creatividad siempre que se diseñen teniendo en cuenta las necesidades, intereses y motivaciones de los alumnos. Por su carácter rector es expresión de la esencia del proceso.

Como parte de su estructura contempla tres elementos fundamentales: acción-conocimiento-valoración.

Los contenidos: Tomando la siguiente cita extraída del texto Nociones de sociología psicología y pedagogía *"El contenido es aquella parte de la cultura y experiencia social que debe ser adquirida por los estudiantes y se encuentra en dependencia de los objetivos propuestos, los contenidos están en la cultura creada y conservada por el hombre, parte de esta cultura que integra conocimientos modos de pensar, actuar, sentir y valores personales y sociales, que se seleccionan con criterios pedagógicos con el propósito de formar integralmente al educando"* (Álvarez de Zayas, 1997, p.56).

"El contenido es aquella parte de la cultura y experiencia social que debe ser adquirida por los estudiantes y se encuentra en dependencia de los objetivos propuestos, el contenido responde a las preguntas ¿Qué enseñar? ¿Qué aprender? Sistema de relaciones con el mundo, sistema de experiencias de la actividad creadora. (Addine, 1998, p.22).

El sistema de relaciones con el mundo incluye la formación de valores, intereses, convicciones, sentimientos y actitudes en estrecha relación con otros contenidos y restantes componentes del contenido de la enseñanza.

Los métodos:

El método es *"el componente del proceso que expresa su configuración interna, para que transformando el contenido se logre el objetivo, que se manifiesta a través de la vía, el camino que escoge el sujeto para desarrollarlo, el orden, la secuencia, la organización interna durante el proceso. El método es el elemento director del proceso responde a ¿cómo desarrollar el proceso? ¿Cómo enseñar? Y ¿cómo aprender? Representa el sistema de acciones de los profesores y estudiantes, como vías y modos de garantizar la actividad cognoscitiva o como reguladores de la actividad interrelacionada de profesores y estudiantes dirigidas al logro de los objetivos.* (Addine, 2004, p.73)

Este componente está muy relacionado con el contenido y el objetivo llegando a constituir esta relación una ley importante del proceso. Del análisis de las distintas

definiciones de método podemos establecer en este trabajo alguno de sus rasgos más característicos:

- Presencia de un objetivo sin el cual no es posible la actividad consciente del estudiante.

- Relación directa entre el objetivo y el carácter de la actividad encaminada a lograrlo, es decir, el objetivo indica cual debe ser el sistema de acciones mientras que el método es la forma en que se llevan a cabo estas actividades, su ordenamiento y organización interna.

- Utilización de medios que pueden ser materiales o intelectuales

- La existencia del contenido sobre el cual recae la acción del método.

- Desde esta perspectiva el incremento del papel del estudiante en el desarrollo del Proceso de Enseñanza Aprendizaje se concreta en los objetivos y contenidos lo que genera métodos en el proceso que tienen que ser fundamentalmente productivos, lo que constituye una regularidad de la didáctica contemporánea.

- Los aspectos del método que se interrelacionan como una unidad dialéctica son: lógico y psicológico por la lógica del contenido y características psicológicas de los estudiantes, instructivo-educativo que garantiza la correcta asimilación de conocimientos, el desarrollo de habilidades y produce un efecto educativo en los estudiantes. El aspecto externo (lo visible, relación alumno-profesor-método) el aspecto interno (poco visible) los procesos lógicos del pensamiento en los estudiantes: análisis, síntesis, abstracción, generalización.

- Los métodos de enseñanza no responden a una clasificación única las distintas clasificaciones responden a diferentes criterios, sin embargo, al analizar cada clasificación no entran en contradicciones unas con las otras, en los marcos de este trabajo se adoptan los criterios de mayor relevancia en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje: Conversación o diálogo, explicación o relato, elaboración conjunta.

Trabajo independiente: Observación, experimentación, trabajo con el material bibliográfico

Por la actividad del profesor e independencia del estudiante:

Reproductivo: Explicativo ilustrativo,

Productivos: Búsqueda parcial, Métodos problémicos, Método investigativo.

Por la estimulación de la actividad cognoscitiva-productiva en los estudiantes:

Métodos problémicos

Búsqueda parcial o conversación heurística

Método investigativo

No hay dudas que la utilización de métodos activos o productivos en la enseñanza debe extenderse cada vez más con el objetivo de activar dicho proceso, el rol activo del alumno y el desarrollo de sus potencialidades para apropiarse de conocimientos y habilidades.

Los medios: *“Son los componentes del proceso que establecen una relación muy directa de coordinación con los métodos en tanto que, el cómo y el con qué, enseñar y aprender son inseparables, los medios facilitan el proceso mediante objetos reales sus representaciones e instrumentos que sirven de apoyo material para la apropiación del contenido, complementando al método, para la consecución de los objetivos por ello deben ser variados, alternativos y adecuados al objetivo y al contenido”* (Addine, 2004, p.76).

Están constituidos por objetos naturales o conservados o sus representaciones, instrumentos o equipos que apoyan la actividad de docentes y alumnos en función del cumplimiento del objetivo. La dialéctica de lo viejo y lo nuevo refleja la importancia del conocimiento consolidado y elaborado

Con la informatización, la televisión y otros medios que el desarrollo científico-técnico del momento exige al profesor, podrá darse respuesta a un proceso de enseñanza-aprendizaje promotor o agente del cambio educativo, por ser variados, alternativos, adecuados al objetivo y al contenido entre otros aspectos significativos.

Evaluación y control: *“La evaluación es el eslabón del proceso que en su desarrollo nos da la medida de que lo aprendido por el estudiante se acerca al objetivo propuesto”* (Álvarez de Zayas, 1992, p.89).

“Su aplicación ofrece información sobre la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, la efectividad del resto de los componentes y las necesidades de ajustes, modificaciones u otros procesos que todo el sistema o algunos de sus elementos deban sufrir” (García y Addine, 2004, p.168). Se considera que el criterio

evaluativo sobre cada alumno y el grupo se concreta con la secuencia de todos los componentes personales del proceso. Se considera ofrecer algunas consideraciones respecto a este componente didáctico:

Es preciso que los profesores den las posibilidades y herramientas técnicas al alumno para que él también pueda ejercer sus criterios en el momento de evaluar el aprendizaje, no como meta, sino como proceso que se proyecta en el tiempo y que también tiene relación con su vida extraescolar.

La evaluación debe trascender la cuantificación y ser también cualitativa. Si los objetivos están diseñados en función de propiciar un aprendizaje productivo, los contenidos tienen una alta carga educativa, los métodos son críticos, la manera de enseñar y aprender es dialógica, cooperativa y contextualizada, la evaluación debe reflejar esas intenciones y fines propios de nuestra educación.

Las formas de organización:

“La forma de organización es el componente del proceso, que expresa la configuración externa del mismo como consecuencia de la relación entre el proceso como totalidad y su ubicación espacio-temporal durante su ejecución a partir de los recursos humanos y materiales que posea para alcanzar el objetivo y va cambiando de forma dinámica en la medida que se modifica la organización externa del proceso, de ahí, su carácter operacional” (Álvarez de Zayas, 1992, p.34).

La forma de organización del proceso de enseñanza-aprendizaje cualquiera que sea su tipología debe partir del principio educativo que toma al estudiante como el sujeto centro del proceso teniendo presente que este es un proceso interactivo que hay un profesor que debe organizar, guiar, orientar, para potenciar el desarrollo del estudiante por ello son la manifestación externa del contenido pues en ellas se producen las relaciones mutuas entre los componentes del proceso.

Rasgos que caracterizan el Proceso de Enseñanza Aprendizaje:

La intención de este trabajo no es redefinir el Proceso de Enseñanza Aprendizaje, sino caracterizarlo, a partir de los retos que la sociedad ha dado a la escuela actual y la participación que dentro de ella tengan los sujetos.” *Estos rasgos son su carácter intencional, formativo, multifactorial, contextualizado, comunicativo y planificado* (Domenech, 2003, p.6)

Intencional: El Proceso de Enseñanza Aprendizaje es eminentemente social y responde a una finalidad derivada de las demandas que en determinado momento hace la sociedad a la escuela en correspondencia con el tipo de hombre que necesita.

Formativo: Los planteamientos hechos con anterioridad evidencian que hoy el proceso de formación de la personalidad de los sujetos está en el centro de la educación y por tanto del Proceso de Enseñanza Aprendizaje a través del cual esta se lleva a cabo. Lo particular tiene en cuenta el contexto en el que se lleva a cabo el proceso, así como los diferentes contextos en los que están inmersos y desarrollan sus actividades vitales los sujetos que en el mismo intervienen directa o indirectamente (maestro, estudiante, grupo, escuela, familia comunidad, entre otros).

Se considera que la contextualización del Proceso de Enseñanza Aprendizaje evidencia la necesidad de estructurar situaciones en las que el maestro, como guía principal en este proceso, partiendo de los fines, de los contenidos y de las condiciones, simule la realidad para la que se preparan los sujetos que aprenden, de modo que estimule gradualmente la ampliación de la zona de desarrollo próximo y el tránsito de la regulación externa a la autorregulación

Comunicativo: El Proceso de Enseñanza Aprendizaje es un proceso cuyos resultados dependen de la calidad de las relaciones que se establezcan entre los que intervienen en él, particularmente aquellas que se dan entre sus protagonistas: profesor, estudiante y grupo.

Los actos de enseñar y aprender implican interactuar y comunicarse con otros, proceso en el que se construyen y perfeccionan los aprendizajes transitándose progresivamente hacia formas de actuación autorreguladas.

Planificado: En la actualidad, existe un consenso generalizado entre los especialistas de que la enseñanza es un proceso cuyos resultados, están relacionados, entre otros aspectos, con la calidad del trabajo del profesor y con la manera en que dirige ese proceso.

La planificación del Proceso de Enseñanza Aprendizaje exige del profesor: La caracterización o diagnóstico del nivel de partida de los estudiantes y del grupo la definición del objetivo u objetivos a lograr a largo, mediano y a corto plazo.

La determinación de las acciones a desarrollar tanto por el maestro como por el alumno teniendo en cuenta, además de los objetivos, el tipo de contenido, el resto de los componentes y el contexto en particular en que se desarrolla el proceso.

Se considera que el Proceso de Enseñanza Aprendizaje generador del cambio educativo necesario en la escuela actual requiere de alcanzar un nivel adecuado por parte de los docentes, entenderlo como parte del proceso pedagógico en el contexto escolar por lo que se caracteriza, también, según (González, 2002, p.157) por su:

Carácter procesal: Esta característica del Proceso de Enseñanza Aprendizaje indica las diferentes etapas mediante las cuales transcurre para producir un cambio gradual en determinado tiempo.

Carácter bilateral: Este rasgo tradicionalmente dado por la presencia de dos componentes sin los que no es posible llevar adelante el proceso, el alumno y el profesor, hoy se cuestiona. El espacio interactivo donde ocurre el proceso de enseñanza-aprendizaje ofrece todas las posibilidades para que todos aprendan de todos y en esto el grupo tiene un papel esencial estableciéndose relaciones multilaterales.

Carácter dialéctico: Se manifiesta en las contradicciones existentes entre enseñar y aprender, las relaciones del profesor y sus alumnos, de los alumnos entre sí, entre querer alcanzar un rendimiento en el aprendizaje y la capacidad real del alumno para lograrlo. Lo importante es que los componentes personales del proceso sean capaces de convertir estas contradicciones en fuentes motrices para el desarrollo.

Carácter legal: La esencia del carácter legal del Proceso de Enseñanza Aprendizaje está determinada tanto por los principios como por las leyes que lo sustentan. Se considera que las características hasta aquí mencionadas para este proceso lo distinguen, dentro del proceso pedagógico por ser mucho más planificado, intencional, que deviene de un accionar mucho más directo cuyo único fin es el desarrollo integral de la personalidad de los educandos.

1.4.-La clase como forma organizativa del Proceso de Enseñanza Aprendizaje:

“La clase es la forma organizativa mediante la cual el maestro, en el transcurso de un período de tiempo rigurosamente establecido y en un lugar condicionado especialmente para este fin dirige la actividad cognoscitiva de un grupo constante de alumnos, teniendo en cuenta las particularidades de cada uno de ellos, utilizando los tipos, medios y métodos de trabajo que crean condiciones propicias para que todos los alumnos dominen los fundamentos de lo estudiado directamente durante el Proceso de Enseñanza, así como también para la educación y el desarrollo de las capacidades cognoscitivas de los alumnos”. (Danilov, Skatkin, 1980, p.233)

Cada asignatura se desarrolla sobre la base de una tipología de clases, significa que en dependencia de los objetivos que se quieran alcanzar, se irá adoptando uno u otro tipo de clase en determinados intervalos de tiempo.

Se asume que el Proceso de Enseñanza Aprendizaje abarca dialécticamente todo el sistema de relaciones recíprocas de actividad y de comunicación que, desde una visión integral, se establecen entre sus protagonistas para aprender y enseñar; entre los reconocidos componentes no personales que se conciben como elementos mediatizadores de las relaciones entre aquellos, y entre todos ellos entre sí, en función de promover el aprendizaje del alumno.

Se considera oportuno que al preparar cada clase el Profesor General Integral tenga en cuenta lo planteado en la Carta Circular 01/ 2000 acerca del concepto de una buena clase que debe ser aquella en que el maestro demuestra:

- ✓ Saber proyectar los objetivos de su clase a partir de la realidad de sus alumnos.
- ✓ Un profundo dominio del contenido y de los métodos de dirección del aprendizaje.
- ✓ Un adecuado enfoque político –ideológico acorde con la política de nuestro Partido.
- ✓ Dominio de la planificación, orientación, control y evaluación del estudio individual de los estudiantes.

Cuando termina una clase el alumno debe saber y saber hacer:

- ✓ Los conceptos esenciales recibidos, en correspondencia con los niveles de asimilación con que fueron tratados.
- ✓ Que libro o libros tiene que estudiar.
- ✓ Las tareas docentes que debe cumplir.
- ✓ Los ejercicios que tendrá que resolver.
- ✓ Los criterios y el momento en que el maestro se lo va a comprobar.
- ✓ Cómo esta tarea va a influir en su evaluación.

Se considera que lograr elevar la calidad en la planificación de las clases de consolidación que con frecuencia semanal imparte el Profesor General Integral precisa de orientaciones de carácter metodológico que colaboren a ello y además contribuyan a la elevación constante del nivel de aprendizaje de los estudiantes.

Sobre la base de esta premisa, se comprenderá la importancia de que las actividades que se organicen en el proceso para los alumnos deben acercarse al conocimiento de las características de los objetos y fenómenos de la naturaleza y se deben caracterizar por un alto nivel de motivación y el creciente desarrollo de intereses cognoscitivos (Zilberstein, 2002, p.14).

La motivación por el aprendizaje como aspecto o dimensión de una concepción desarrolladora, implica estimular, sostener y dar una dirección al aprendizaje, formar motivos, propiciar la búsqueda activa del conocimiento. Debe constituirse premisa como resultado de la actividad de aprendizaje al provocar una constante expectativa en el alumno al descubrir que le falta aún por saber de un tema dado.

Lo anterior se logra desde el momento en que el profesor con la utilización de diferentes y variadas actividades hace que cada alumno haga suyos los objetivos propuestos para la clase y actividades de ahí que la base orientadora de la actividad es un elemento fundamental en la futura ejecución de la misma. Facilita su adecuada organización y control al ordenar las actividades dirigidas a la esencia del conocimiento poniéndose de manifiesto al notarse un aumento del interés del alumno por conocer y saber sobre aspectos que se tratan en las mismas.

La clase no sería eficiente si durante la misma no se vinculan los contenidos de la enseñanza con la vida, de ahí el observar la forma en que se hace, ya sea mediante

preguntas, anécdotas, descripciones o actividad participativa y práctica. El cómo hacerlo es premisa fundamental a considerar

Que el aprendizaje se realice a partir de la búsqueda del conocimiento por el alumno, utilizando en la clase métodos y procedimientos que estimulen el pensamiento teórico, llegar a la esencia y vinculen el contenido con la vida.

Se deberá concebir actividades que ejerciten a los estudiantes los procesos de análisis, síntesis, comparación, abstracción y generalización, que posibiliten la formación de conceptos y el desarrollo de los procesos lógicos del pensamiento.

Concepción de la tarea docente en función de que permita la búsqueda y a la revelación analítica del conocimiento. Desarrollar formas de actividad y de comunicación colectivas, que favorezcan la interacción de lo individual con lo colectivo en el proceso de aprendizaje. Vincular el contenido de aprendizaje con la práctica social y estimular la valoración por el alumno en el plano educativo.

Observar las sugerencias dadas propiciarán el desarrollo de una clase que contribuya a enseñar a pensar y trabajar independientemente donde el profesor y el alumno sean protagonistas de un Proceso de Enseñanza Aprendizaje desarrollador.

La clase en Secundaria Básica atendiendo al Modelo actual:

En la clase, la enseñanza alcanza su mayor nivel de sistematicidad, de atención y de dirección, es donde el docente enseña sobre la base de determinados principios didácticos que le permiten alcanzar los objetivos específicos establecidos en los programas así como los más generales que se plantean en el proceso educativo en su integralidad y que se comprueban a partir de la calidad del aprendizaje.

Se considera que en toda clase el proceso de enseñanza-aprendizaje debe ser activo por excelencia, debe estructurarse y orientarse en correspondencia con los requerimientos de la edad, de las condiciones y situaciones imperantes, de las potencialidades individuales y del propio proceso integral de la enseñanza al que pertenece, de ahí que debe responder a las exigencias del Modelo acorde con la política educativa de nuestro gobierno.

La escuela y los docentes deben tener plena conciencia de que aunque la educación tiene propósitos generales para todos, cada uno de los individuos humanos tiene necesidad, en última instancia, de una educación específica, especialmente dirigida a

sus demandas propias, particulares. El conocimiento exhaustivo de los alumnos, su entorno y cómo interactúan en él, es indispensable para el diseño de estrategias dirigidas a la solución de las necesidades del grupo y sus integrantes (Addine, 2004, material en soporte digital).

El Modelo de Escuela en tal sentido orienta hacia el diagnóstico integral de sus alumnos por parte del profesor y en función de los resultados que arroje trazar las estrategias individuales y grupales, este diagnóstico será compartido con el resto de los docentes, se comunicarán sus resultados y estrategias a familiares para que unidos en la acción educativa, se logre el crecimiento personal y el aprendizaje a que se aspira.

El profesor debe desarrollar una pedagogía del respeto, del esfuerzo, de la exigencia, en la que no falte la sensibilidad humana, para que el alumno tenga confianza en sí mismo y no se vea afectada su autoestima, de manera que pueda enfrentar la vida con optimismo. Significa que el docente debe ser capaz de adelantarse a dificultades, desmotivaciones de sus alumnos tanto de aprendizaje como de actitudes y conductas así como potenciar aquellas más aventajadas. El éxito de la escuela dependerá de la preocupación por atender permanentemente las individualidades de cada alumno, sus necesidades, la esencia de cada situación

La creatividad del profesor, la búsqueda de métodos, procedimientos y medios que se adecuen a sus alumnos a partir de un diagnóstico integral acertado es la vía para lograr el éxito y en este sentido **la auto preparación del docente** juega un papel fundamental y se manifiesta en el desarrollo de la independencia y motivación cognoscitiva para planificar, ejecutar y auto controlar la actividad de estudio que desarrolla con el propósito de cumplir sus funciones y que esta actividad requiere de una participación activa del sujeto así como del dominio de conocimientos, habilidades, hábitos y estrategias de aprendizaje, que permitan resolver, auto controlar y rectificar si fuera necesario las tareas profesionales. La preocupación del maestro por auto perfeccionar su labor cotidiana lo conduce a establecer nuevas metas y proyectos de trabajo. El profesor debe estar abierto siempre a un aprendizaje constante que le permita solucionar problemas profesionales

relacionados con la dirección de las actividades docentes- educativas Lavastida (2005).

Podemos plantear que en la auto preparación el docente prepara todas las condiciones para la planificación, a mediano y largo plazos de la clase, lo que requiere de la profundización y sistematización en lo político-ideológico, los contenidos de la asignatura, de la ciencia que le sirve de base y los fundamentos pedagógicos, psicológicos y metodológicos del proceso docente-educativo. En la misma se deben tener en cuenta una serie de documentos normativos y metodológicos de las asignaturas, las prioridades del nivel de enseñanza y otros materiales complementarios (García Batista, Gilberto (2004) y la propia práctica educativa de la autora de esta investigación.

Constituyen momentos esenciales en este proceso de auto preparación el estudio previo y la preparación del plan de clase, en él, el maestro debe precisar los objetivos, el tratamiento metodológico de los contenidos, los métodos, los procedimientos y medios a utilizar, así como la forma de controlar y evaluar las diferentes actividades del alumno.

En el plan de clase se precisarán las acciones a desarrollar a partir de la situación de su grupo, de las condiciones previas creadas por el docente en la asignatura y el nivel de conocimientos, habilidades, hábitos y valores de los estudiantes y se concretarán las acciones de consolidación necesarias como resultado de la valoración del docente en relación con su grupo. También se precisarán las acciones a desarrollar para dar cumplimiento a los objetivos de esta; aunque no en todos los casos será necesaria la formulación de los objetivos formativos para cada una de las clases, si debe quedar precisa la intencionalidad política en nuestro caso la salida del PAEME como eje transversal de gran connotación en los momentos actuales por la política del estado.

En la práctica pedagógica el profesor necesita de una serie de documentos que lo ayudan y orientan para la planificación de la clase. Entre los que se encuentran los siguientes:

Los programas del grado: contienen una breve caracterización de las asignaturas, sugerencias y recomendaciones metodológicas para los contenidos a tratar en los cuales se le debe dar salida a los programas transversales establecidos para la enseñanza y dentro de ellos el PAEME que es el que nos ocupa en esta investigación.

La tele guía es otro de los materiales de gran utilidad para el docente. Contiene las video clases y las tele clases que se van a impartir por semanas en cada una de las asignaturas. Muestra, de forma breve, lo que se podrá observar en las clases televisivas, para que el profesor pueda prepararse y tener una noción de las mismas

La Resolución Ministerial 226: se establecen las diferentes vías de evaluaciones y las invariantes para cada una de las asignaturas en cada uno de los grados. Para planificar los objetivos de la clase el profesor debe tener en cuenta los objetivos del grado, las invariantes. Las actividades deben estar en función desde los objetivos generales hasta los específicos de la clase.

La guía de observación: Material en el que se valoran los aspectos fundamentales para la observación a la clase, se recogen las acciones a desarrollar en cada una de las etapas que la conforman. Es el documento por el cual el jefe de grado evalúa la clase del profesor, por lo tanto este debe preparar su clase teniendo en cuenta los aspectos que en ella aparecen, como son la realización de actividades, preguntas, el trabajo independiente por parte del estudiante, autocontrol y auto evaluación así como el uso de libro de texto, trabajo cooperado, la reflexión, y la salida de todos los programas transversales indicados para el grado 9no en este caso se debe tener en cuenta el material docente con actividades concebidas para las asignaturas de la muestra.

El profesor cuenta con materiales en soporte magnético como son los software educativos y la Enciclopedia Encarta, los libros de texto y las video clases de las asignaturas que lo requieren, carecen de actividades para darle salida al PAEME con datos de actualidad referente a este tema en las asignaturas de Matemática, Español, Historia, Geografía, Ciencias Naturales, Educación Cívica y Educación Laboral lo cual le ofrecemos en el material docente.

La carta circular 01-2000 en la cual se relacionan conceptos e ideas sobre el trabajo metodológico, la entrega pedagógica, establece los documentos que debe tener el profesor para un buen desarrollo del proceso docente-educativo: el registro de asistencia y evaluación, el expediente acumulativo del escolar y el plan de clases. Para la confección de este último es necesario la preparación de una buena clase, tal y como se explica en el mismo documento.

Se encuentran también cassettes de orientaciones metodológicas que el jefe de grado le facilita al profesor en el tiempo de preparación metodológica semanal, en los que aparecen los contenidos a tratar en cada video clase, los objetivos, la propuesta de ejercicios a realizar por el profesor y el alumno, ejercicios del software educativo que se deben trabajar y propuesta de temas para la clase de resumen y ejercitación, además de multimedias y materiales que se le ofrecen al docente para la profundización en temas relacionados con los contenidos del PAEME con actualidad hasta el 2009 y la salida de estos desde las asignaturas seleccionadas.

El material docente está previsto poner en práctica a partir de **actividades** variadas y sobre este aspecto es indispensable tener en cuenta aspectos teóricos importantes como por ejemplo: El enfoque de Vigotsky tuvo una gran trascendencia en la Psicología Soviética y cubana, especialmente en la rama de la Psicología Educativa. Uno de los seguidores de Vigotsky fue Leontiev que profundizó en el origen y desarrollo histórico de la psiquis, en el estudio de la conciencia y en la estructura de la actividad. Para él, el objeto de la Psicología es el estudio de la actividad integral del sujeto en todas sus formas y tipos, en sus pasajes y transformaciones, en su desarrollo filogenético, histórico y ontogenético, entendía la psiquis como una forma peculiar de actividad.

Su teoría de la actividad se ha constituido en uno de los fundamentos esenciales de la concepción materialista del aprendizaje y la define: *“La actividad como el proceso de interacción sujeto-objeto, dirigido a la satisfacción de las necesidades del sujeto, como resultado del cual se produce una transformación del objeto y del propio sujeto.”* y refiere además que *“la actividad está determinada por las formas de comunicación material y espiritual, generadas por el desarrollo de la producción; es un sistema incluido de las relaciones sociales; fuera de estos no existe.* (Leontiev, 1981,

Aprendizaje formativo y Crecimiento personal) Pág. 64. Es importante señalar dos aspectos fundamentales en relación con la esencia de la actividad:

1ro.-En la relación sujeto-objeto, el elemento activo lo juega el sujeto, mientras que el objeto recibe pasivamente la acción. El sujeto durante la interrelación forma una imagen, tanto del objeto, como de las variaciones que sufre hasta llegar al resultado final, y forma de este modo conceptos, conocimientos, habilidades, etc., que pasan a formar parte de la personalidad, la cual resulta, ahora, distinta de cuando se inició la interacción.

2do.-La interrelación ocurre, tanto de manera externa, con objetos reales, como de forma interna; con operaciones ideales (mentales) con objetos ideales (conceptos, símbolos o imágenes). Aunque la actividad externa y la actividad interna se diferencian, tanto por su forma como por su objeto, en esencia son una misma y única actividad que sufre cambios a transformaciones formales y objétales, pero que poseen una misma estructura y un origen histórico-social común.

Para Leontiev la actividad está conformada por dos componentes: las intencionales y los procesales. Las primeras le dan intención, dirección, orientación y finalidad a los segundos, que constituyen la manifestación y expresión del propio proceso de la actividad. Dentro de los componentes intencionales se encuentran los motivos y los objetivos de la actividad y dentro de los componentes procesales tenemos las acciones y operaciones.

La acción constituye el proceso subordinado a una representación del resultado a alcanzar, o sea, a una meta u objetivo conscientemente planteado. La operación se define como las formas y métodos por cuyo intermedio se realiza la acción.

La actividad está constituida por una serie de acciones, concatenadas entre sí, a través de cuya ejecución aquella se realiza. La actividad no puede realizarse en abstracto; existe y se manifiesta a través de las acciones que le componen, y en la medida que se vayan ejecutando las acciones (simultáneamente o escalonadamente) se va realizando la actividad dada. La actividad está determinada por el motivo que el sujeto ha formado a partir de su necesidad y de la concienciación de aquello que la satisface.

A su vez toda acción persigue un fin o meta conscientemente planteado, que se constituye en su objetivo, y la misma relación que existe entre motivo y actividad, es la que existe entre objetivo y acción. No hay acción en que el individuo no tenga un fin consciente, un objetivo, y la acción está determinado por el objetivo.

Otro aspecto importante a tener en cuenta se refiere a la movilidad de distintos elementos dentro del sistema: una misma acción puede formar parte de diferentes actividades, una misma actividad puede ser desarrollada con acciones diferentes; la misma operación puede integrar acciones diferentes y en la misma acción pueden llevarse a cabo distintas operaciones. Esta dinámica también se expresa en que la actividad puede convertirse en acción si pasa a formar parte de una actividad mayor y más compleja pasando su motivo a convertirse en objetivo y sus acciones en operaciones.

Leontiev (citado por Raquel Bermúdez, pág. 75) explicó también la relación funcional y genética entre la actividad externa e interna. En cualquier actividad están presente simultáneamente acciones y operaciones, tanto externas como internas. Esta relación es la que permite considerar a la actividad humana, como una sola, con una faceta interna y otra externa.

La teoría de la actividad ha permitido el análisis y comprensión del hombre como ser social, al esclarecer en gran medida el condicionamiento social de la psiquis humana y establecer el hecho innegable que la personalidad se forma y desarrolla en la actividad que el sujeto realiza, que es social por su origen y contenido.

Galperin encontró que el proceso de formación de las acciones mentales pasa por cinco etapas fundamentales:

1. Formación de la base orientadora de la acción.
2. Formación de la acción en forma externa (material).
3. Formación de la acción en el plano verbal externo.
4. Formación de la acción verbal externa para sí.
5. Formación de la acción en forma interna, mental.

Estas etapas explican los distintos estadios por los que transcurre el proceso de interiorización, a través del cual la acción que inicialmente se realiza en forma externa, se convierte en una acción mental.

Formación de la base orientadora de la acción:

Tiene un carácter rector con respecto a la parte ejecutora y de control. Esto significa que la parte orientadora asegura la calidad de la ejecución y el control. El estudiante, al cumplir la parte orientadora que asegura las funciones indicadas, se apoya en la Base Orientadora de la Acción (BOA) que ha formado. La BOA es el sistema de condiciones en que el sujeto se apoya para realizar la acción. El individuo se forma una imagen de la acción que debe realizar, de su objeto y de sus resultados.

En el proceso docente, el profesor al orientar una actividad determinada, explica al estudiante cómo puede hacerla, qué conocimientos tiene que utilizar, las vías o procedimientos que puede emplear, etc. A partir de esta orientación que recibe, el estudiante forma su propia BOA.

Es frecuente que el alumno tome de la explicación del profesor, solo algunos elementos y otros no los tenga en cuenta, por lo que su BOA quedará incompleta y esto se reflejará en la ejecución de la acción. Por otra parte también existe la tendencia a incluir elementos que no son esenciales o que no están contemplados en la orientación recibida, lo que también afecta la ejecución y el resultado de la actividad. Para lograr que el alumno forme una BOA completa, el profesor debe garantizar que asimile todo el sistema de condiciones necesarias para poder ejecutar la acción y controlarla, y debe lograr que:

- a.- El alumno esté motivado para aprender, para realizar la acción. Si el alumno no está motivado no es posible que aprenda, se distrae, se ocupa de otras actividades, y no recibe las influencias educativas. La motivación actúa como un impulso para realizar la actividad.
- b.- Orientación del objetivo: Cada estudiante debe tener claro para qué va a realizar la acción, con qué finalidad; es por ello que en el objetivo debe quedar claramente expresado la habilidad que se necesita formar, así como los conocimientos a través de los cuales se desarrollará.
- c.- Rasgos esenciales de los conocimientos o conceptos que el alumno debe aprender. En este aspecto es necesario que el profesor seleccione aquellos conocimientos que son fundamentales y trate de hacer que el alumno asimile la esencia. Esto permitirá esclarecer el objeto de la acción.

d. Sistema de operaciones que componen la acción. Como ya es sabido, cada acción está compuesta por un determinado número de operaciones. Para que el estudiante asimile adecuadamente la acción es necesario desglosarla en las operaciones que la componen, para que otros le sirvan de pasos para ejecutarla.

e. Condiciones en las que se desarrollará la acción: tiempo de que dispone para realizarla, materiales que necesita, etc.

f. Forma en que se efectuará el control. Cuando la base orientadora que forme el alumno contiene todos los elementos, se denomina completa. Si algunos de estos elementos faltan, la BOA queda incompleta, lo que afecta la ejecución adecuada de la acción o dificulta su control.

La BOA puede darse ya preparada o puede elaborarla el estudiante de forma independiente. La orientación que se da ya preparada al estudiante garantiza que la acción transcurra rápidamente y sin errores, pues solo tiene que llevar a la práctica el sistema de pasos dados por el profesor, el que puede asumir la forma de algoritmo, guía, tarjeta de estudio, u otros. (Tomado de Aprendizaje Formativo y Crecimiento Personal de Raquel Bermúdez y Lorenza Miguel, 2001) que también se refirieron a lo planteado por Galperin en 1983 cuando investigó los resultados del proceso de aprendizaje a partir de la utilización de tres tipos de BOA: I, II, III.

La BOA I se caracteriza por ser incompleta, independiente y particular. El alumno no tiene los puntos de referencia necesarios y suficientes para realizar la acción.

La BOA II es completa, se da preparada y es particular. Con esta orientación se ejecuta correctamente la acción y no se requiere de muchas repeticiones, pero sólo puede transferirse a soluciones idénticas, no hay estabilidad al cambio de las condiciones de situación.

La BOA III es completa, independiente y general. El alumno aprende un método general de análisis que puede aplicar, orientándose, a diversos casos particulares. Aprende a resolver las tareas mediante algunos casos concretos que se utilizan como medios para asimilar el método general.

Este tipo de orientación tiene una elevada estabilidad al cambio de condiciones y puede transferirse a múltiples casos particulares dentro de una rama determinada de

la ciencia. Es sólida y el alumno tiene plena conciencia del proceso mediante el cual llega al resultado.

La BOA III ha sido, hasta ahora, la más efectiva para el aprendizaje y el desarrollo intelectual del sujeto.

Las propiedades secundarias de la acción son las siguientes: razonamiento de la acción, generalización, concientización de la acción, criticidad de la acción y medida de la asimilación de la acción.

Razonamiento de la acción: Es la orientación de la acción en sus relaciones esenciales y objetivas. Cuando el sujeto tiene un reflejo en su mente de las propiedades y relaciones esenciales de la acción y es capaz de guiar u orientar su acción teniendo en cuenta esas propiedades y relaciones esenciales, se dice que esa acción es razonada.

Generalización de la acción: Es la diferenciación de las relaciones esenciales de la acción, de toda la diversidad de condiciones en las cuales tiene que actuar. Es decir, la acción es generalizada cuando el sujeto diferencia las propiedades y relaciones esenciales de la acción de las no esenciales.

Concientización de la acción: Es la posibilidad que tiene el sujeto de dar una respuesta verbal sobre su propia acción. Es decir, la acción se concientiza cuando el sujeto puede explicar verbalmente la acción que ha llevado a cabo.

Solidez de la acción: Se refiere a la posibilidad de su cumplimiento algún tiempo después de su formación. O sea, que si pasado un tiempo más o menos largo después de asimilada la acción el sujeto es capaz de repetirla sin errores, se dice que la acción tiene solidez

Labarrere (1994) propone una estrategia de aprendizaje a la que llama Aprendizaje Autorreflexivo y Auto transformador (A.A.A) según la cual en el aprendizaje es esencial que el alumno pase por el conocimiento y transformación de sí mismo. (Tomado del texto "Aprendizaje Formativo y Crecimiento Personal Pág. 98)

Es una propuesta sumamente interesante, en tanto aborda una cuestión muy olvidada en los estudios de aprendizaje y que posee implicaciones significativas para el desarrollo personal de los alumnos, la cuestión de aprender no solo a enfrentar y solucionar los problemas escolares, sino también los problemas relativos su propio

desarrollo personal .La interrelación entre el aprendizaje formativo y el crecimiento personal reside en la influencia que este aprendizaje ejerce en el crecimiento del alumno y viceversa: aquellos que manifiestan un aprendizaje formativo logran un crecimiento mucho mayor que los que no presentan este aprendizaje y los que presentan un desarrollo más integral de su personalidad logran, por lo general , un aprendizaje Formativo más fácilmente que los demás (R. Bermúdez,2001, Pág.295) Tomado del texto “Aprendizaje Formativo y Crecimiento Personal.

Las influencias educativas deben encaminarse a propiciar el crecimiento personal. En el caso de la escuela, esto es un imperativo central, ya que, junto con la familia tiene el encargo social de propiciar el desarrollo personal de cada alumno a su cargo. Esto puede lograrse cuando, en su accionar, en esta institución se posibilita que cada sujeto tenga un aprendizaje verdaderamente formativo, el cual forma parte de la concepción materialista dialéctica del mundo, del hombre y de su desarrollo y de la teoría histórico-cultural como fundamento psicológico de la relación entre la educación el desarrollo psíquico, como base fisiológica del aprendizaje y desarrollo humano y como soporte metodológico para su investigación y aplicación en la práctica.

Es en este sentido que se entiende el carácter transformador en el aprendizaje formativo: como proceso que posibilita, no solo proyectar los cambios de la realidad y de los propios sujetos, sino llevarlos de hecho mediante una transformación real del entorno y de sí mismos.

En estos casos se ha de lograr que sean los propios estudiantes los que , bajo la oportuna orientación e intervención del maestro , tomen las decisiones , de hecho es importante concebir al estudiante como ente activo en la clase, por lo que tiene que realizar una actividad (sea práctica o intelectual) para poder apropiarse y contribuir al conocimiento y, con ello, desarrollar su intelecto. Para esto, plantea que es importante que, junto con el conocimiento, el alumno se apropie de los métodos y procedimientos teóricos, prácticos e intelectuales que utilizó el científico en el desarrollo de la ciencia.

Al iniciar la actividad, es conveniente dar al grupo la posibilidad de hablar entre sí durante unos minutos. Durante este tiempo, el facilitador puede observar la dinámica y decidir como actuar, a partir de la lectura realizada (pág.254) Tomado del texto “Aprendizaje Formativo y Crecimiento Personal.

Si se constata que por cualquier motivo , predomina un ambiente de excitación, tensión emocional o ansiedad , puede aplicar alguna técnica de relajación ; si lo que predomina es cansancio , aburrimiento o disociación , puede aplicar alguna técnica de animación , sea específica , es decir , relacionada directamente con el contenido aprendido o por aprender ; o inespecífico , o sea, sin relación con el contenido . Lo importante es crear en el grupo un clima psicológico positivo, favorable para el inicio de la actividad a realizar.

No obstante, tanto si se emplea una técnica de relajación como de animación, por lo general.” Resulta más eficaz vincular su contenido con la temática que se va a tratar en la actividad. Esto facilita la preparación o “Calentamiento “del grupo para el trabajo que realizará durante la sesión determinada “(B. Marcos y V. García 1999, citado por Raquel Bermúdez y Lorenzo Miguel pág. 255).

Es preciso analizar el siguiente planteamiento sobre la actividad: Vigotsky (citado por Betancourt y otros, 1997, p.208) destaca: “(...) *El hombre conquista el futuro mediante la imaginación creadora, la orientación hacia el mañana (...). Si la actividad del hombre se limitara a la producción de lo viejo, sería un ser volcado solo al pasado y sabría adaptarse al futuro únicamente en la medida en que reprodujera ese pasado (...). Es precisamente la actividad creadora del humano la que hace de él un ser proyectado hacia el futuro, un ser que crea y transforma su presente.*”

Otro aspecto que necesitamos tener en cuenta para la concepción de esta investigación es: **La interdisciplinariedad** dentro del Proceso de Enseñanza Aprendizaje Según J. Fiallo, 2001 al referirse a la interdisciplinariedad expresa: “*La interdisciplinariedad es un proceso y una filosofía de trabajo, es una forma de pensar y de proceder para conocer la complejidad de la realidad objetiva y resolver cualquiera de los complejos problemas que ésta plantea*”, refiere además el mencionado autor: “*Las relaciones interdisciplinarias son una condición didáctica que permite cumplir el principio de la sistematicidad de la enseñanza y aseguran el reflejo consecuente de las relaciones objetivas vigentes en la naturaleza, en la sociedad y en el pensamiento, mediante el contenido de las diferentes disciplinas que integran el plan de estudios de la escuela actual*”,

Desde el punto de vista histórico, los diferentes estudios indican que la interdisciplinariedad surge al final del siglo XIX como cuestión gnoseológica a partir del desarrollo de los procesos productivos que se dieron fundamentalmente en los países desarrollados donde se hizo imprescindible la especialización y se comenzaron a fragmentar o dividir las Ciencias en varias ramas, se profundizaban la separación entre el trabajo manual e intelectual, entre la teoría y la práctica. La interdisciplinariedad trataba de establecer una determinada relación entre ellas, aunque ni por mucho era acabada y quizás ni siquiera se previa el desarrollo que alcanzaría cada una de ellas. Las disciplinas no sólo han permitido dividir los conocimientos en parte, sino también de hecho han constituido la base sobre la cual son organizadas las experiencias de enseñanza y de investigación. Se constituyen en la columna vertebral de los sistemas escolares.

Es necesario considerar que el volumen de información que en la actualidad enfrenta un estudiante de cualquier nivel de enseñanza supera con creces la más aguda imaginación. Ni las instituciones escolares ni los propios estudiantes pueden darse el lujo de incrementar el tiempo de duración de los estudios. Se hace cada día más evidente, la necesidad de buscar y aplicar vías, métodos de enseñanza y aprendizaje más eficaces, donde se integren los contenidos de las disciplinas con los programas transversales, donde se enseñe lo esencial y donde se logre que los aprendizajes sean significativos, pero teniendo como brújula que los alumnos aprendan a aprender, que no reproduzcan lo que se les enseñan y que vean lo estudiado y lo apliquen en su vida cotidiana, en el caso de este trabajo encaminado al ahorro de la energía eléctrica como vía más eficaz y menos costosa.

La interdisciplinariedad es una de las vías para incrementar la calidad de la educación, por ello no es posible seguir pensando con una concepción disciplinaria. La formación integral de los estudiantes (conocimientos, habilidades, valores, actitudes y sentimientos) necesita de la interdisciplinariedad. Cada día más el hombre que vivirá en el siglo XXI, requerirá que se le enseñe a aprender, a ser críticos, reflexivos, dialécticos, a tener un pensamiento de hombres de ciencias, y eso es posible lograrlo, traspasando las fronteras de las disciplinas.

Víctor Aballe Pérez, 2001, plantea que la interdisciplinariedad esencialmente, consiste en un trabajo colectivo teniendo presente la interacción de las disciplinas científicas, de sus conceptos directrices, de su metodología, de sus procedimientos, de sus datos y de la organización en la enseñanza. Una actitud interdisciplinar, evitaría todo peligro de reconocer los límites del saber y de determinada disciplina, para acoger las contribuciones de las otras disciplinas, toda Ciencia sería complemento de otra y una disociación o separación entre las Ciencias sería sustituida por una convergencia para lograr objetivos mutuos.

Es en la escuela donde se debe manifestar esa nueva pedagogía y esa nueva manera de comunicación, por tanto la integración de las disciplinas, reflejo de sus respectivas Ciencias se manifiesta en la escuela mediante las relaciones interdisciplinarias. La integración sería todavía como conocer en sentido amplio, sería mantener las cosas tal como ellas se presentan en el proceso educativo, pero ahora de una forma más organizada.

La interdisciplinariedad procura establecer conexiones y relaciones de conocimientos, habilidades, hábitos, normas de conductas, sentimientos, valores morales y humanos generales, en una tonalidad no dividida y en permanente cambio. Este tratamiento de los contenidos exige un enfoque interdisciplinario. Sin embargo, integral es un proceso lento y más que un resultado del profesor, es un resultado del alumno.

La interdisciplinariedad facilita el aprendizaje de los estudiantes, quienes reciben los conocimientos debidamente articulados, a la vez que revela el nexo entre los distintos fenómenos y procesos de la realidad que son objeto de estudio, superando la fragmentación del saber. Los capacita para hacer transferencias de contenidos y aplicarlo en la solución de problemas nuevos. Implica formar en los estudiantes valores y actitudes, y una visión del mundo globalizado.

La interdisciplinariedad no es un objetivo abstracto sino el movimiento del conocimiento desencadenado por las necesidades de la actividad científica vinculada a la práctica social. La interdisciplinariedad y las prácticas educativas tienen sus bases en la internacionalización y complejización de la vida social, económica, política y cultural, uno de cuyos principales motores es el desarrollo de la ciencia y la

tecnología. La imposibilidad de soslayar la interdisciplinariedad en la enseñanza contemporánea radica en que actualmente es, como nunca antes, una necesidad objetiva del desarrollo de la actividad humana.

Las relaciones interdisciplinarias es una condición didáctica que permite cumplir el principio de la enseñanza y asegura el reflejo consecuente de las relaciones objetivas vigentes en la naturaleza, en la sociedad y en el pensamiento, mediante el contenido de las diferentes disciplinas que integran el plan de estudio de la escuela, es una vía efectiva que contribuye al logro de la relación mutua de hechos, fenómenos, conceptos, leyes y teorías que se abordan en la escuela, permiten garantizar un sistema general de conocimientos y habilidades, tanto de carácter intelectual como prácticos, así como un sistema de valores, convicciones y relaciones, hacia el mundo real y objetivo en el que les corresponde vivir y, en última instancia, como aspecto esencial, desarrollar en los estudiantes una cultura general integral que les permita prepararse plenamente para la vida social formando en ellos una actitud cívica responsable ante la problemática energética que enfrenta el país.

En la esfera educacional, la interdisciplinariedad debe constituir uno de los principios rectores para el diseño y desarrollo de los currículos, con el objetivo de formar el individuo que la sociedad actual necesita. Requiere de la convicción y del espíritu de colaboración entre las personas. No es una cuestión teórica, es ante todo una práctica y se perfecciona con ella.

La escuela como institución desarrolla una pedagogía basada en la preparación del hombre para la vida, por ello tiene que propiciar esa adaptación a los cambios que tan vertiginosamente ocurren en el mundo de hoy, incluso pueden existir variadas vías para lograrlo, pero la influencia que ejerce la escuela sobre los estudiantes, permite lograr el desarrollo del pensamiento lógico de los mismos, pensando en la complejidad de todos los fenómenos sean naturales o sociales y ello pasa por un pensamiento y trabajo interdisciplinario, considerando la interdisciplinariedad en el sentido más amplio del concepto, es decir como proceso y filosofía de trabajo, como una forma de proceder y pensar ante los problemas globales del mundo aspecto importante en lo relacionado con la energía y la inserción del PAEME dentro de las asignaturas que lo permitan sus contenidos.

Es preciso entender también que el conocimiento interdisciplinar no se restringe a la clase o a los límites de la institución escolar, sino que debe traspasar los límites del quehacer escolar y fortalecerse en la medida en que refleja la vida social. Para ello es necesario en principio, comprender que todas las actividades que se realicen en el marco de la escuela tienen que estar imbuidas de ese enfoque interdisciplinar que permita contribuir al cumplimiento del fin de la educación.

La integración de las disciplinas implica una relación mucho mas estrecha y profunda entre las asignaturas del sistema educativo, alrededor de un objetivo integrador. Aquí cobran relevante importancia los programas directores o ejes transversales de todo el currículo que actúan como objetivos integradores. Un enfoque de este tipo conduce a una concepción mucho más flexible, gradual y continua de los programas escolares. En esta modalidad es posible desarrollar contenidos de todas las asignaturas, según el grado de aporte de cada una según la solución de problemas inherentes a la realidad según el momento histórico que acontece socialmente.

La interdisciplinariedad se asume como proceso y como filosofía de trabajo; es una forma de pensar y de proceder para enfrentar el conocimiento complejo de la realidad y resolver cualquiera de los problemas que ésta plantea, así, deben prevalecer temas, conceptos o problemas que enlacen los contenidos de las asignaturas de modo que actúen como puentes y que, al mismo tiempo, respondan al fin de la educación que demanda la sociedad, elemento primario en la confección de los diseños curriculares escolares.

Curricularmente, la interdisciplinariedad no niega las disciplinas, sino que establece una relación dialéctica entre ellas. Al estructurar los currículos se deben tener en cuenta, en primer lugar, el fin de la educación que demanda a la sociedad y que se requiere lograr en el nivel, ya que sobre su base se pueden determinar los objetivos generales, los programas transversales, los programas directores y otras vías o momentos de integración de las disciplinas que conforman el plan de estudio.

La interdisciplinariedad brinda ventajas a los estudiantes ya que ello presupone que curricularmente no prevalezca el incremento de información, sino en contraposición con la fragmentación que ello implica, se logren marcos de pensamientos interdisciplinarios que ayuden a los escolares a solucionar los problemas complejos

de la realidad y descubrir los vínculos existentes entre los hechos y fenómenos aparentemente aislado e inconexos.

Muchas son las ventajas de un enfoque interdisciplinario en una enseñanza de las Ciencias con orientación sociocultural. En primer lugar, elimina las fronteras entre las disciplinas, erradicando los estancos en los conocimientos de los estudiantes, ya que les muestra la naturaleza, la sociedad y las problemáticas de sus relaciones internas y su concreción en su localidad y entorno, en toda su complejidad e integridad. De esta forma el estudiante se enfrenta a menos conceptos, en la medida que estos sean más generales y aglutinadores lo que favorece el aprendizaje de un volumen menor de información que puede aplicar a diferentes disciplinas y contextos, lo que, además, posibilita un mayor desarrollo intelectual, en tanto sea posible promover el pensamiento lógico, reflexivo e integrador, en correspondencia con la naturaleza integral y compleja del contenido seleccionado.

El sistema de educación cubano cobra una gran importancia en las aspiraciones formativas del hombre nuevo, como agente renovador y transformador de la sociedad, se traduce, en el ámbito pedagógico, en estos objetivos priorizados que enfatiza en determinadas aristas de dicha formación así como los programas transversales que penetran en el accionar de la escuela y de los factores que inciden en el proceso docente educativo, de la propia institución o del entorno comunicativo, si que sean patrimonio exclusivo de ninguna asignatura o disciplina.

La interdisciplinariedad es de gran importancia para el desarrollo de las actividades del PAEME relacionado con los contenidos de las asignaturas de Matemática, Español, Historia, Ciencias Naturales, Educación Cívica, Geografía y Educación Laboral ya que logrando esto se conduce a una concepción mucho más flexible, gradual y continua de los programas de estudio y los programas transversales ya que es posible desarrollar contenidos de las asignaturas antes mencionadas, vinculándolos con estos temas energéticos siempre y cuando sea posible La interdisciplinariedad elimina la frontera entre las disciplinas, erradicando el estancamiento en los conocimientos de los alumnos. De esta forma el alumno se enfrenta a menos conceptos, en la medida que estos son más generales y aglutinadores, lo que favorece el aprendizaje de un volumen menor de información

que puede aplicar a diferentes disciplinas y contextos, lo que posibilita un mayor nivel de desarrollo integral, en tanto es posible promover el pensamiento lógico, reflexivo e integrador.

Cada uno de ellos responde a los problemas o necesidades sociales que lo involucran en las diferentes disciplinas del plan de estudio, implican directamente a los escolares y responde a objetivos educativos de gran importancia formativa, aspectos estos en los que resulta imprescindible lograr coherencia en las influencias instructivas y educativas del proceso docente-educativo que desarrollan las diferentes asignaturas del plan de estudio en su estrecha vinculación con los programas transversales , en este caso específico relacionado con la inserción del PAEME.

La interdisciplinariedad es cuando existe cooperación entre varias disciplinas e interacciones que provocan enriquecimientos mutuos a las mismas. Estas interacciones pueden ir desde la simple comunicación de ideas hasta la integración mutua de leyes, teorías, hechos, conceptos, habilidades, hábitos, normas de conductas, sentimientos, valores a desarrollar, metodologías, formas de organización de las actividades en nuestro caso para la inserción de los contenidos del PAEME en las asignaturas de Matemática, Español, Historia, Ciencias Naturales, Educación Cívica, Geografía y Educación Laboral para darle cumplimiento a este programa transversal de tanta importancia en el momento histórico que vive el país en lo relacionado con el ahorro energético.

1.5.- Referencia de antecedentes investigativos relacionados con el PAEME.

Importante es promover la participación activa y solidaria en la búsqueda de soluciones a los problemas todo lo cual está en coherencia con el modelo actual de Secundaria Básica donde se aspira a consolidar un proceso formativo en el estudiante que promueva el desarrollo de una actitud correcta hacia el ahorro energético, expresado en sus modos de actuación y cada disciplina que le llega tiene un contenido y actividades específicas a desarrollar para ofrecer a los alumnos conocimientos esenciales sobre el tema.

La investigación de esta temática tiene su historia desde la creación del Programa de Ahorro de Energía en el Ministerio de Educación (PAEME) por lo que a partir de este momento los Institutos Superiores Pedagógicos comenzaron a acumular experiencias en estudios energéticos mediante trabajos de investigación realizados por estudiantes y profesores.

En el Instituto Superior Pedagógico de este Municipio de Cienfuegos también se han desarrollado importantes investigaciones referidas al tema y todos reflejan la problemática energética desde diferentes aristas como son:

1.- La Educación Energética. Ambiental en el Preuniversitario: Un Programa para Sociedades Científicas en 10mo. grado.

Autor: - Alberto Fosado. Trabajo de Diploma

ISP Cienfuegos 2003

2.- Programa para el desarrollo del Círculo de Interés de Educación Ambiental para una energía sostenible.

Autor: - Misia Hernández Dorias

Trabajo de curso 1998

ISP Cienfuegos

3.- Propuesta de tareas docentes para la aplicación del PAEME en las clases de Matemáticas 7mo. grado.

Autor: - Dayaimy Otero Díaz

Tutor: - Lic. Elizabeth Gradaille Ramas.

4.- Propuesta de tareas docentes para contribuir al ahorro de energía mediante la Unidad "Energía y su uso sostenible de 1er. Año en el IPI Capitán Arturo Almeida González.

Autor: - Tamara Domínguez Rojas

Sede Pedagógica Municipio Rodas. Curso 2006-2007

5.- Manual de actividades para la vinculación del PAEME a la asignatura de Geografía.

Autor: - Yuleidy Alcalde

Sede Pedagógica Municipio Cienfuegos.

Curso 2005-2006

6.- Manual de actividades para la vinculación del PAEME a la asignatura de Geografía 2

Autor: - Belkis Sánchez Rodríguez

Curso: 2005-2006

Sede Pedagógica Cienfuegos

Trabajo de Diploma.

7.- Sitio Web Perla Solar. Una alternativa pedagógica para la educación energética de los adolescentes en las Secundarias Básicas de Cienfuegos. Tesis de maestría .

Autor: - MSC. Elizabeth Gradaille Ramas.

Curso: 2006-2007.

ISP Conrado Benítez García.

Al valorar las investigaciones pedagógicas realizadas para la educación energética nos percatamos que cuatro de los trabajos realizados tratan temáticas relacionadas con el currículo desde las asignaturas de Matemática, en una unidad de 7mo grado en la cual se proponen actividades que permiten vincular algunos temas relacionados con el PAEME, otros dos trabajos proponen un manual de actividades vinculadas con el programa para las asignaturas de Geografía 1 y 2 en la enseñanza técnica una propuesta de actividades docentes para contribuir al ahorro en la unidad Energía y su uso Sostenible para el primer año. Otros dos trabajos tratan sus temáticas desde los Círculos de interés y Sociedades Científicas en 10 grado y por último haciendo uso de la tecnología educativa un Sitio Web “Perla Solar” que resulta novedoso para la enseñanza media conteniendo actividades para Ciencia y Español, además de ofrecer informaciones variadas sobre el tema energético.

Aunque estos trabajos antes mencionados están encaminados de alguna manera a educar a los estudiantes hacia una cultura energética a partir de la inserción del PAEME desde diferentes posiciones, se analizan los contenidos de las asignaturas en una unidad específica, no se concibe el proceso pedagógico en la escuela de forma integral, no se ha elaborado una dosificación que contemple los contenidos de las asignaturas de Matemática, Español, Historia, Ciencias Naturales, Educación Cívica, Geografía y Educación Laboral que se relacionen con el tema energético en 9no grado ni propuestas de actividades curriculares donde su contenido lo permita

según el plan de estudio del modelo actual de la enseñanza media hasta donde lo hemos analizado , aspectos que se tienen en cuenta para la elaboración de esta propuesta además de aportar temas de interés y de actualidad sobre la problemática energética desde lo Nacional hasta el Municipio. Todas estas temáticas tratadas en nuestro trabajo pueden ser utilizadas por otras enseñanzas del sistema educacional.

CAPITULO 2.- Fundamentos de la Propuesta de Actividades:

2.1.- Fundamentación de la necesidad del Material Docente:

La elaboración de este material docente Propuesta de Actividades para insertar el PAEME en la enseñanza media, noveno grado constituye una necesidad en las actuales transformaciones que se concretan en la política educativa dentro del actual Modelo de Secundaria Básica.

Los cambios que se generan en el mundo desde finales y principios del nuevo siglo en el orden económico y social se reflejan en Cuba, en la educación y en los niveles de calidad. Estos devienen en transformaciones de las concepciones educativas y en los medios y recursos para llevarlas a cabo a partir de la práctica educativa en la búsqueda de mejores alternativas para la dirección y ejecución del Proceso de Enseñanza Aprendizaje. Dentro de los necesarios recursos para el perfeccionamiento de la labor del Profesor General Integral existe la carencia de un material docente que permita la salida del PAEME con actividades curriculares como programa transversal de gran connotación y actualidad por la política del estado en lo referente al ahorro de energía eléctrica y la toma de conciencia en las actuales y futuras generaciones de cubanos para lograr un comportamiento responsable ante dicha necesidad.

Promover en los alumnos una educación desarrolladora es la esencia del cambio educativo que lleva implícito una transformación gradual e intencional de las concepciones, actitudes y prácticas de profesores, estudiantes y en general de la comunidad educativa. Para lograrlo se precisa de un docente capaz de reflexionar cotidianamente sobre cómo conducir acertadamente las actividades curriculares y concebirlas atendiendo a los problemas más actuales de la educación y a las que particularmente presenta su grupo escolar.

La escuela Secundaria Básica es una institución responsable de la formación de las nuevas generaciones por lo que los Profesor General Integral están comprometidos a prepararse para cumplir su misión principal como educador, debe tener un

pensamiento flexible, ejercer y fomentar relaciones dialógicas en el momento de planificar sus actividades para hacerlas más eficientes y efectivas para impartir las asignaturas que ofrece el modelo actual propiciando el diálogo, la reflexión y que promuevan el ejercicio del pensar utilizando técnicas de estudio, estrategias de aprendizaje, procesamiento de la información a partir de un adecuado Proceso de Enseñanza Aprendizaje.

La autora, desde la condición de Asesora municipal del PAEME en Cienfuegos decide elaborar este material docente a partir de las dificultades detectadas ya que los docentes no logran partiendo de las exigencias del modelo actual una concepción adecuada de la inserción del PAEME como programa transversal de alta connotación por la política del estado en el sistema educacional para esta enseñanza , un proceso que se hace cada vez más necesario en la época actual ya que es preciso que nuestros estudiantes conozcan que el ahorro de electricidad es la vía menos costosa y más eficaz para lograr un desarrollo sostenible y los maestros tienen ante sí la responsabilidad insustituible de participar como agente de cambio en las conductas personales y colectivas en relación con la visión social que se tiene acerca del consumo de energía ,lo que se refleja en el bajo nivel de aprendizaje de los estudiantes en temas energéticos actuales y de su entorno.

La propuesta de actividades elaboradas en este material docente dentro del trabajo favorecen la orientación hacia los contenidos de las asignaturas Matemática, Español, Historia, Ciencias Naturales, Educación Cívica, Geografía y Educación Laboral que permiten tratar los temas relacionados con el programa transversal PAEME en el actual modelo partir de las cuales el docente puede elaborar sus planes de clases, estimular su creatividad, propiciar el intercambio de experiencias generalizando las mejores, que deben quedar recogidas en la preparación de la asignatura, brindar sugerencias específicas para el trabajo independiente de los estudiantes, trabajos investigativos y otros tipos de actividades que le permitan integrar los contenidos y desarrollar habilidades para solucionar los problemas relacionados con el ahorro y eficiencia energética en su vida cotidiana.

Las actividades propuestas en este material se clasifican en teóricas y prácticas, se organizan aprovechando las potencialidades que brindan los contenidos de las

asignaturas seleccionadas del currículo para de una forma novedosa, actual amena y útil puedan influir sobre las interioridades del individuo , se establecen nexos entre el conocimiento y la educación propiciando el desarrollo de correctos modos de actuación y adecuados que influyan como reguladores en el plano individual ; al mismo tiempo que movilizan la fuerza de la sociedad que expresan las tendencias del desarrollo social , enseñando a pensar y adquirir conciencia ante el ahorro de energía eléctrica fundamental objetivo de este programa transversal.

Las actividades se caracterizan por un estilo basado en la comunicación con los estudiantes, fortaleciendo el criterio de ahorro energético, propician además el análisis, las reflexiones y el debate sobre el tema que hoy tiene plena vigencia , a la vez son fuentes motivadoras para la búsqueda en diferentes bibliografías de aspecto relacionado con el tema que se trata o derivado de él , resultan útil para ocupar el tiempo libre del estudiante en actividades tan valiosas que los preparan para la vida cotidiana.

Las exigencias de la propuesta de actividades están dadas para lograr la planificación de las mismas por los Profesores Generales Integrales en las asignaturas correspondientes y elevar la cultura general integral de los adolescentes en cuanto al ahorro energético para que puedan identificarse con los problemas que enfrenta el país, provincia y la comunidad donde residen logrando que mantengan una actitud conciente ante el ahorro de energía.

La propuesta de actividades permite el desarrollo de habilidades intelectuales como las siguientes: Interpretar, ejemplificar, explicar, argumentar, resumir, relacionar e investigar.

La estructura y organización de las actividades brindan la posibilidad de aplicarse de diferentes formas:

Para la motivación de la clase.

Como actividad independiente en la clase.

Como trabajo práctico extraclase.

Como trabajo investigativo.

Para propiciar el debate.

Como guía para captar ideas esenciales.

Como forma sana de emplear el tiempo libre.

Las actividades permiten captar ideas implícitas en los textos relacionados con el PAEME con los cuales se trabaja, realizar inferencias, relacionar elementos, jerarquizar ideas, extrapolar el conocimiento, investigar en diferentes fuentes, realizar abstracciones, recrearse sanamente utilizando la lectura.

Estas actividades garantizan la preparación y estimulación para participar en diferentes eventos, facilita la reflexión ante situaciones existentes, la confección de Software educativos con las mejores investigaciones realizadas por los estudiantes, concursos del PAEME ; otro aspecto necesario para concebir la propuesta de actividades fue la coordinación que se estableció con la biblioteca escolar de la Secundaria Básica así como la donación de documentos de actualidad sobre el tema energético que faciliten los materiales adecuados a los estudiantes para el desarrollo de las actividades con la calidad requerida.

La elaboración de este material docente en 9no grado en el actual modelo de Secundaria Básica sobre las exigencias del PAEME facilitan la formación de la Educación Energética en los estudiantes, pero es necesario precisar que en ningún modo lo aquí planteado constituye indicaciones de obligatorio cumplimiento, aunque debe servir de guía para la preparación y ejecución del trabajo con el objetivo de que contribuya en alguna medida al desarrollo de actividades con mayor calidad. La originalidad y creatividad de cada profesor son premisas de incuestionable valor pedagógico a los que no se debe renunciar jamás .Las sugerencias que aquí se brindan dejan espacio para que cada profesor ponga a prueba su creatividad e iniciativa pedagógica lo cual contribuirá a elevar la calidad del Proceso de Enseñanza Aprendizaje divulgando las experiencias positivas de los docentes..

2.2.-Fundamentación metodológica de la propuesta:

Para el desarrollo de esta propuesta se aplicaron diferentes métodos y técnicas del nivel empírico: análisis de documentos, entrevistas, encuestas que permitieron obtener información.

Análisis de documentos:

Objetivo: Obtener información sobre los documentos existentes y determinar las principales regularidades.

Los Programas actuales: de noveno grado para todas las asignaturas del currículo las cuales brindan información acerca de las unidades a impartir en cada una de ellas reflejando la unidad temática y una posible distribución del tiempo, aborda los objetivos por cada una de las unidades, así como los contenidos correspondientes a cada una de ellas , hace aclaraciones sobre los temas eliminados del programa actual, así como sugerencias de temas para demostraciones y experimentos en algunas asignaturas . En estos programas aún el diseñado para el curso 2008-2009 no se sugiere al profesor cómo insertar el PAEME con los contenidos que lo permitan en las diferentes asignaturas del grado, solo se indica que la Ciencias Naturales como Asignatura asumen como contenido lo relacionado con el PAEME y la Educación Ambiental , también lo enfatiza en la Geografía pero refiere bien claro que las restantes asignaturas ,la organización escolar y toda la labor educacional de la escuela deben estar encaminadas a contribuir al logro de estos importantes objetivos para crear en los estudiantes el desarrollo de sus conocimientos , hábitos , habilidades, capacidades, convicciones, actitudes y conductas responsables en los escolares en relación con estos temas energéticos y ambientales entre otros que preparen al hombre para la vida en los tiempos actuales y futuros como portador de una conducta general integral energética.

Modelo de Secundaria Básica: establece el fin de la Secundaria Básica, los objetivos por grados que deben ser debidamente consultados, establece las funciones de todos los órganos de dirección entre ellos el colectivo de grado, espacio donde se proyecta, evalúa y controla el trabajo político-ideológico, científico y metodológico, el desarrollo del proceso docente educativo, además de los resultados de la evaluación de los objetivos formativos y de la atención a los Profesores Generales Integrales en formación, se reúnen semanalmente para el intercambio de opiniones y vías de solución a los problemas.

El Modelo aborda la planificación del trabajo metodológico desde sus componentes esenciales que son:

El diagnóstico.

El sistema de visitas a clases.

La auto preparación de los docentes.

La preparación metodológica.

No obstante no precisa las acciones dirigidas a orientar a los docentes en como se pueden insertar los temas del PAEME en la planificación de clases de las asignaturas que su contenido lo permita en el modelo actual.

Orientaciones metodológicas de diferentes asignaturas y grados:

Fueron revisadas orientaciones metodológicas del grado y las asignaturas encontrándose en ellas las siguientes regularidades: Consideraciones generales, Tratamiento metodológico general, orientaciones específicas para cada unidad que incluyen el tratamiento metodológico del contenido y la Bibliografía.

Determinando que no se tiene en cuenta en ellas la concepción de actividades curriculares dentro de las asignaturas según lo permita el contenido para la implementación del PAEME a pesar de su prioridad. Fueron revisadas las Orientaciones sobre las modificaciones curriculares en Secundaria Básica para el curso 2008-2009, nuevas orientaciones como: Los objetivos priorizados del curso escolar , Proyecto de direcciones principales del trabajo educativo (versión 2 de junio del 2008) ,Reglamento de trabajo metodológico así como el reglamento de inspección, objetivos formativos generales y para el grado, contenidos principales para el logro de estos objetivos así como las direcciones principales de trabajo que precisan la salida a los programas directores de Español, Historia y Matemática en las diferentes asignaturas del currículo.

Guía para el maestro TV Educativa:

Fue revisada para determinar los contenidos impartidos durante la tele clases y establecer los que serían sugeridos para la propuesta de actividades en el caso de la inserción del PAEME en las asignaturas de Matemática, Español, Historia, Ciencias Naturales, Educación Cívica, Geografía y Educación Laboral

Resolución Ministerial 226/2003:

Se revisa para tener una clara visión del documento y su aplicación por parte de los Profesores Generales Integrales.

Revisión de planes de clases:

Objetivo: Obtener información acerca de cómo el profesor inserta el PAEME. en los contenidos de las asignaturas de noveno grado que lo permitan teniendo en cuenta las exigencias del modelo actual de secundaria básica. (ANEXO 1).

Se analizan los planes de clases de los 8 docentes que componen la muestra para comprobar si tienen en cuenta los requerimientos necesarios para la inserción del PAEME como programa transversal en la planificación de las clases que lo permita, comprobando que no se reflejan actividades de motivación y orientación hacia los objetivos que persigue el PAEME, no permiten el desarrollo de la creatividad al incentivar la búsqueda o reflexión ante problemas energéticos del entorno no existe sistematicidad en el tratamiento de los contenidos del PAEME, no se emplean procedimientos de Enseñanza Aprendizaje referente al tema , no se propicia el trabajo grupal y empleo de técnicas participativas mediante la orientación de trabajos prácticos sobre temas energéticos de actualidad relacionados con la escuela la familia y la comunidad, no se planifican bases orientadoras que permita la investigación sobre temas energéticos en empresas, organismos, fábricas e industrias que lo meriten por considerarse altos consumidores de energía no se planifican actividades con el uso de las tecnologías educativas con estos fines energéticos.

Los resultados de este análisis permitieron constatar las dificultades existentes en la planificación de temas del PAEME en las clases de todas las asignaturas del plan de estudio aún cuando el contenido lo facilita y dada la importancia que este tema energético requiere en los momentos actuales que vive el país inmerso aún en la Revolución Energética y atendiendo a las exigencias del Modelo de Escuela Secundaria Básica.

Observación:

Objetivo: Observar los modos de actuación de los estudiantes en visitas a clase de diferentes asignaturas que su contenido facilite el tratamiento del PAEME e ir evaluando el nivel de apropiación de los contenidos energéticos en los mismos (Anexo #2).

Indicadores: Calidad en la planificación e impartición de las clases
Aprendizaje de los alumnos.

El análisis condujo a las siguientes conclusiones:

Los estudiantes responden a las preguntas del profesor con respuestas breves, carentes de explicación, argumentación, se aprecia bajo nivel de conocimiento en la problemática energética actual la mayoría no se motiva por el tema no resuelven actividades variadas con temas de actualidad nacional y local vinculados a diferentes contenidos de las asignaturas del plan de estudio en noveno grado no brindan opiniones ni criterios al respecto, no discrepan en sus criterios con otros estudiantes respecto a lo relacionado con aspectos de actualidad y la Revolución Energética, la mayoría no plantea dudas se limitan a copiar las respuestas o los ejercicios planteados, no formulan preguntas, no se propicia el diálogo, la participación es generalmente centrada en determinados alumnos, no ofrecen opiniones por lo general ni se establece divergencia de criterios y opiniones.

El análisis de estos resultados permite comprobar que se presentan dificultades en el aprendizaje de este programa transversal PAEME.

Prueba escrita:

Aplicada con el objetivo de conocer el estado actual de los alumnos respecto a los contenidos que se deben abordar y dominar con el cumplimiento del programa transversal PAEME establecido para esta enseñanza media (Anexo #3) Esta prueba se le aplicó a los 4 grupos que componen la muestra con 119 estudiantes y los resultados fueron los siguientes: El análisis de estos resultados permiten constatar que el 31,09% de los estudiantes poseen dominio de contenidos relacionados con el PAEME, el 55,46 % corresponde a los estudiantes que no dominan estos aspectos y el 13,45 % tienen alguna noción por lo que concluimos que existen grandes dificultades en la apropiación y aplicación de estos contenidos del PAEME.

La encuesta a los alumnos: Esta se realiza a través de preguntas con el objetivo de determinar el nivel de satisfacción que poseen los estudiantes en el caso que el profesor vincule alguno de los contenidos con aspectos relacionados con el PAEME (ANEXO 4). Los resultados permiten plantear que el nivel de satisfacción de los alumnos en los grupos muestreados es bajo el 66 % de la matrícula expresaron aprender muy poco de temas referentes al PAEME en las clases de las diferentes

asignaturas y no propician el correcto aprendizaje del tema ni la formación de educación cívica responsable ante la problemática energética actual.

Encuesta a profesores: realizada con el objetivo de caracterizar a los Profesores Generales Integrales atendiendo a su formación general, experiencia en la docencia, necesidades e intereses de preparación para la planificación de las clases teniendo en cuenta los contenidos que permitan insertar temas energéticos relacionados con las exigencias del PAEME y con la actualidad que vive el país. (Anexo # 5).

El análisis de los resultados nos permitió determinar que el promedio de años de experiencia de los profesores es de 8 años , que para el perfeccionamiento de su profesión han sido orientados a participar en la preparación metodológica del grado y al estudio de los contenidos lo cual no satisface sus necesidades en la preparación de los contenidos normados por el PAEME , además ninguno de los docentes es especialista en las asignaturas de Física y Educación Laboral que han sido las rectoras de este programa transversal desde sus inicios . Manifiestan que durante su auto preparación consultan el programa, libro de texto y en pocas ocasiones otras bibliografías así como el software educativo, la mayoría plantea que conocen aspectos de la problemática energética actual pero no su totalidad, más o menos tres docentes conocen las indicaciones que establece el MINBAS-MINED para el sector educacional, los 8 docentes plantean que no tienen pleno dominio de los objetivos del PAEME tres docentes vinculan a veces algunos de estos contenidos en sus clases, resto no lo hace plantean no tener el dominio suficiente sobre estos aspectos , ni reciben las orientaciones pertinentes para hacerlo ,lo cual no permite que puedan establecer los nexos correspondientes , así como las debidas relaciones interdisciplinarias y que se les dificulta insertarlo en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje ya que no dominan con claridad los contenidos del mismo por no ser especialistas ni de Física ni de Educación laboral , además en las preparaciones metodológicas no se analiza como se pueden insertar estos temas del PAEME en los contenidos de las asignaturas que lo permitan. Cinco docentes conocen el libro Ahorro de Energía y Respeto Ambiental pero no lo utilizan para sus clases ya que no saben como hacerlo

El 100% de los docentes considera que no existe en el centro una correcta preparación planificación dirección para darle salida al PAEME curricularmente ni cuentan con

actividades en las diferentes asignaturas que lo permita para cumplir con las exigencias establecidas para el mismo.

Estos resultados permiten constatar la magnitud del problema que investigamos, las dificultades con la planificación de actividades correspondientes al programa transversal PAEME vinculados a los contenidos de las asignaturas del plan de estudio. Luego de un profundo análisis desde la posición de la autora como Asesora del PAEME en la Dirección Municipal de Educación nos permitió constatar la magnitud del problema investigado, las serias dificultades en la planificación de actividades en las clases Matemática, Español, Historia, Ciencias Naturales, Educación Cívica, Geografía y Educación Laboral cuyos contenidos facilitan el tratamiento energético en 9no grado.

2-3.-Fundamento Filosófico, Psicológico, Sociológico y Pedagógico de la Propuesta de Actividades.

Filosófico: Desde este punto de vista se corresponde la propuesta con un proyecto social cuya finalidad es la prosperidad, la integración, la independencia, el desarrollo humano sostenible y la preservación de la identidad nacional. Todo ello encaminado a defender las conquistas del socialismo y perfeccionar nuestra sociedad. En la búsqueda de solución a tal propósito se proyecta la propuesta de actividades.

Para lograr una dimensión científica y humanista del problema se toma como sustento la teoría marxista-leninista, asumiendo las leyes generales de la dialéctica materialista, la teoría del conocimiento, el enfoque complejo de la realidad y la práctica como fuente del conocimiento.

Sociológico: Al acontecer tanto dentro como fuera de la institución escolar , la educación escolarizada ,de la que se ocupa la pedagogía, tiene que vincularse estrechamente con los demás agentes educativos de la sociedad: la familia, la comunidad, las organizaciones productivas, sociales, políticas, culturales y los medios masivos de comunicación.

Lo expuesto anteriormente se consideró para diseñar esta propuesta pues se pretende desde la escuela insertar el PAEME en las asignaturas que contempla la muestra en la Secundaria Básica de manera que contribuya en el proceso de socialización del escolar expresado en formas de conductas aceptables por la sociedad en cuanto al ahorro energético.

Psicológico: Toda categoría pedagógica está vinculada con una teoría psicológica, lo que permite lograr que la psicología llegue a la práctica educativa mediada por la reflexión pedagógica por lo que esta propuesta se sustenta en las ideas marxista, martianas y el contexto histórico de los momentos que estamos viviendo, teniendo en cuenta la educabilidad del hombre y contribuir a su desarrollo psíquico que condiciona todo fenómeno social construido y que permiten ponerse a la altura de la ciencia psicológica contemporánea, que se puede calificar como optimista, pues hace consciente al educador de las grandes potencialidades que tiene al incidir en el adolescente, de acuerdo con las exigencias de la sociedad en la cual vive y a la cual tiene que contribuir a desarrollar.

Permite que el docente reconozca que los resultados educativos son atribuibles también a la acción educativa en el medio: familiar y de todo el contexto social que influye en el individuo. Es decir, que ofrece al educador argumentos científicos para la dirección del desarrollo y para la formación de la personalidad de los educandos.

Pedagógico: Se pone de manifiesto ya que al diseñar la propuesta de actividades para insertar el PAEME se tomó en consideración que respondiera a las leyes, principios y categorías de la Pedagogía teniendo siempre en cuenta la relación de la escuela con la vida y la sociedad con el fin de resolver la necesidad de la formación integral de los ciudadanos y en particular de las nuevas generaciones, a través del establecimiento de dicha propuesta.

2.4.- Descripción del Material Docente.

Este material docente sobre propuestas de actividades curriculares para insertar el PAEME en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje en noveno grado está dirigido a los Profesores Generales Integrales de 9no grado que a partir de las actuales transformaciones de la Secundaria Básica carecen de un material docente que contenga actividades que les permita vincular los contenidos de las asignaturas de Matemática, Español, Historia, Ciencias Naturales, Educación Cívica, Geografía y Educación Laboral con los temas energéticos que se deben tener en cuenta en dicho programa transversal y de esta manera elevar la calidad en la planificación de las clases y del Proceso de Enseñanza Aprendizaje.

Este material docente se ha concebido con la intención de ser útil para los Profesores Generales Integrales que imparten el 9no grado en la enseñanza media , hoy una institución responsable de la formación de las nuevas generaciones de cubanos , estos docentes están comprometidos a prepararse, pues deben desarrollar las asignaturas del grado y mediante estos contenidos darle salida a los programas transversales que se indican en el plan de estudio , en este caso el (PAEME) como principal instrumento educativo en el contexto de la escuela con que hoy se cuenta para lograr una conciencia de ahorro energético, la iniciativa pretende generar un interés y un compromiso público desde la escuela hacia la comunidad, con el fin de que se tenga un mejor conocimiento y comprensión de los temas energéticos.

Con vistas a organizar, actualizar y ampliar los conocimientos de los Profesores Generales Integrales de 9no grado para enfrentar la tarea relacionada con la formación de la conciencia energética de sus alumnos, con un sólido conocimiento de la problemática actual que vive el país inmerso en una Revolución Energética, se ha preparado este material docente que pretende además facilitar información sobre estos temas , ofrecer una relación de los contenidos de las asignaturas de la muestra de 9no grado que permitan insertar el PAEME, una propuesta de actividades curriculares así como orientaciones específicas para cada asignatura que facilitará el trabajo de los docentes en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje.

Se considera oportuno insistir en que el papel fundamental durante el Proceso de Enseñanza Aprendizaje le corresponde al Profesor General Integral, quien con su auto preparación, creatividad, pensamiento flexible puede ejercer y fomentar relaciones dialógicas en el momento de planificar sus actividades curriculares sobre el PAEME relacionadas con los elementos que aportan las asignaturas del plan de estudio de la muestra en 9no grado y cuyo resultado se materialice en una conducta responsable en los estudiantes dirigida al fomento de una cultura energética y la necesidad de ahorrar esa electricidad que se pone en nuestras manos para disfrute diario y en cada momento de nuestras vidas.

Es necesario precisar que todo lo aquí planteado en este material no constituye esquemas rígidos ni indicaciones de obligatorio cumplimiento , se pretende despertar la iniciativa de los profesores que desarrollan el plan de estudio en 9no grado para que

elaboren otras actividades curriculares y extracurriculares con datos de actualidad con mayor calidad , originalidad y creatividad en cada momento que se requiera, constituyendo premisas de incuestionable valor pedagógico a las que no se debe renunciar jamás y cuyo cumplimiento por los estudiantes propicie la creación en estos de una conducta que garantice la toma de conciencia de la necesidad del uso racional de la energía eléctrica y su ahorro en el marco del desarrollo sostenible.

Estructura del Material Docente.

El Material Docente ha sido estructurado de la siguiente forma:

1. Característica del adolescente en Secundaria Básica: Se reflejan las características fundamentales de la adolescencia y su manejo dentro del proceso de enseñanza aprendizaje en el modelo actual de la enseñanza.
2. Orientaciones específicas para insertar el PAEME: Se plantean algunas orientaciones en las asignaturas de Matemática, Español, Historia, Ciencias Naturales, Educación Cívica, Geografía y Educación Laboral dentro del plan de estudio en 9no grado destacando las exigencias básicas a cumplir como programa transversal de gran connotación en la actualidad, el sistema educativo tiene entre otras responsabilidades, el encargo social de contribuir a la formación gradual de hábitos, conductas y valores en cada adolescente respecto al consumo de energía eléctrica.
3. Esquema de dosificación para la inserción de las actividades del PAEME durante el desarrollo del Proceso de Enseñanza Aprendizaje en las asignaturas de Matemática, Español, Historia, Ciencias Naturales, Geografía, Educación Cívica y Educación Laboral, con explicación necesaria para esclarecer su mejor entendimiento, comprensión y que se convierta en un material de consulta para la puesta en práctica de la propuesta de actividades, estas aclaraciones son imprescindibles.
4. Relación de las temáticas cuyos contenidos de las asignaturas de Matemática, Español, Historia, Ciencias Naturales, Educación Cívica, Geografía y Educación Laboral de 9no grado permiten insertar temas relacionados con el PAEME, los cuales han sido analizados con los

especialistas y representantes de las asignaturas en la Sede Pedagógica de este municipio.

5. Propuesta de ejemplos de actividades curriculares que se pueden tener en cuenta para insertar el PAEME en los contenidos que aportan las asignaturas de Matemática, Español, Historia, Ciencias Naturales, Educación Cívica, Geografía y Educación Laboral en 9no grado que imparte el Profesor General Integral: En estas actividades se tienen en cuenta datos reales y de actualidad de consumo y costo de energía por la tarifa residencial y estatal para el caso del Ministerio de Educación.
6. Comentario sobre la bibliografía y medios utilizados para la elaboración del material docente: En este interés se precisa de la revisión de materiales como Softwares educativos. El hombre y la Naturaleza, las multimedias” La Revolución Energética un Sueño de la Patria “ganadora en el concurso provincial del PAEME, “Perla Solar “de la autora Msc: Elizabeth Gradaille Ramas en su tesis de maestría, información recopilada en Cubasolar con datos de actualidad y otros documentos de importancia relacionados con el tema como revistas libros de textos folletos resoluciones y otros.
7. ANEXO: 1 - Reseña histórica de la electrificación en Cuba.
ANEXO: 2.-Cronología de la electrificación en Cuba.
ANEXO: 3.-Revolución Energética inicios y actualidad hasta el 2009.
ANEXO: 4-Plan único de ahorro energético DME.
ANEXO: 5.- Acciones estratégicas
ANEXO: 6.- Desarrollo de las fuentes renovables de energía
ANEXO: 7.- Educación y Cultura del uso de las Fuentes Renovables de Energía.
ANEXO: 8.- Plegable La energía y mi país.
ANEXO10.- Fotos del evento municipal y provincial del PAEME.

3.- Validación de la propuesta en la práctica educativa, análisis de los resultados:

La selección de este tema surgió en primer lugar por la condición de la autora al desempeñarse como Asesora de Ciencia y Técnica de la Dirección Municipal de

Educación y dentro de las funciones del cargo se encuentra, representante del PAEME a este nivel , lo que nos permitió de inicio a realizar un diagnóstico certero en todos los centros educacionales detectando que existían dificultades para dar cumplimiento a este programa transversal y a las orientaciones e indicaciones oficiales, así como Resoluciones Ministeriales (RM 10/2006) , y otras teniendo en cuenta que este sector ha sido beneficiado y lo sigue siendo con la adquisición e instalación de equipos eléctricos para el desarrollo del Proceso Docente Educativo y su correspondiente aseguramiento, donde la Dirección de la Revolución y en particular el Comandante en Jefe en varias de sus intervenciones ha llamado a la conciencia de ahorro y uso racional de los recursos energéticos puestos a su disposición, esto hace que hoy sea motivo de preocupación de directivos el estricto cumplimiento de los documentos oficiales que se han emitido e instrumentado con este fin como son entre otros el PAEME .

A partir de esta situación decidimos potenciar este programa transversal mediante una propuesta de actividades curriculares en el 9no de la Secundaria Básica con los propios contenidos de las asignaturas de Matemática, Español, Historia, Ciencias Naturales, Educación Cívica, Geografía y Educación Laboral que imparte el Profesor General Integral además de una serie de características en la personalidad de los estudiantes de esta edad que lo facilitan.

Para validar los resultados de esta investigación se aplicó el método empírico de investigación científica: experimento pedagógico que consiste en provocar intencionalmente un cambio, una nueva situación pedagógica por parte del investigador, de las condiciones en que tiene lugar el proceso pedagógico donde debe provocarse una transformación con un fin cognoscitivo. El experimento como experiencia vivida por el investigador, permite ajustar otras influencias, rectificar y perfeccionar la propuesta, pero sobre todo le permite tener seguridad, confianza en la efectividad de la misma basada en hechos y datos reales de actualidad.

Un experimento pedagógico riguroso (casi experimento) puede realizarse en condiciones reales seleccionando grupos experimentales y de control, sin embargo, en las investigaciones educacionales no siempre se requiere realizar experimentos con grupos de control. El carácter complejo del experimento pedagógico se asocia a

que en los distintos momentos de su realización incluye la utilización de otros métodos empíricos como fuentes de obtención de información, así como métodos teóricos desde la propia concepción del experimento hasta la interpretación y generalización de los resultados.

Validación de la propuesta después de aplicada:

I.- Objetivos:

- Analizar los criterios de los Profesores Generales Integrales respecto a la efectividad de la propuesta de actividades para insertar el PAEME desde el currículo en las asignaturas de Matemática, Español, Historia, Ciencias Naturales, Educación Cívica, Geografía y Educación Laboral
- Comparar los resultados en los modos de actuación de los estudiantes teniendo en cuenta su actitud cívica responsable, tomando como referencia los instrumentos aplicados antes y después de aplicada la propuesta, las pruebas aplicadas y otras vías utilizadas.
- Evaluar la aceptación y el impacto de la propuesta de actividades en la planificación de las clases de las asignaturas de Matemática, Español, Historia, Ciencias Naturales, Educación Cívica, Geografía y Educación Laboral, su calidad y salida del PAEME atendiendo a los requerimientos del actual Modelo de Secundaria Básica.

2.- Selección de la muestra:

La muestra que utilizamos en esta investigación fue intencional en la ESBU Frank País de este municipio de Cienfuegos, con Director y Jefe de grado de experiencia, una matrícula de 809 distribuida de los siguientes grupos en 7mo 10 8vo 8 y 9no 9 en este último grado seleccionamos cuatro grupos de matrícula 30, 30, 29 y 30 estudiantes respectivamente conformados por alumnos de todos los niveles de aprendizaje que suman 119 en total que representa un 44% de la matrícula del grado.

Estos 9 grupos cuentan con 18 PGI de los cuales se escogieron 8 correspondientes a los grupos de la muestra que representan el 44,4% que promedian 8 años de experiencia y su formación general es la siguiente: Licenciados por especialidad 3

de ellos 1 en Química ,1 en Historia, 1 en Matemática, y cinco Profesores en Formación.

3.- Etapas y tareas del proceso de validación:

Primera etapa:

Acceso y disponibilidad de la propuesta de actividades curriculares para insertar el PAEME. Se puso a disposición de los docentes que componen la muestra del grado con tiempo suficiente para su estudio y análisis tanto individual en la auto preparación, como colectiva en los espacios que propicia la preparación en el modelo actual, preparación de la asignatura y preparación metodológica y otros espacios.

Segunda etapa:

Estudio individual y colectivo de la propuesta: Ya en esta etapa los docentes han podido utilizar la propuesta durante la auto preparación y preparación de las actividades curriculares en la preparación de las asignaturas, creando un espacio propicio en la reunión metodológica del grado para aplicar encuestas a los docentes con el objetivo de conocer sus opiniones respecto a la utilización en la práctica educativa de la propuesta (ANEXO 6) teniendo en cuenta, la estructura del Material Docente, sus orientaciones específicas para cada asignatura de la muestra y actividades que potencien el desarrollote de la creatividad, actividades que potencien la atención a la diversidad , según el modelo de Secundaría Básica.

Como resultado de la encuesta aplicada a los docentes en la reunión metodológica constató que de los 8 docentes encuestados el:

- ✓ 100 % considera que la propuesta de actividades para la inserción del PAEME que ofrece el modelo actual en esta enseñanza tiene una adecuada estructura, clara, precisa y que responde a sus necesidades de preparación para poder cumplir con la puesta en práctica de este programa transversal de tanta importancia.
- ✓ 100% Plantean que las orientaciones específicas propuestas para las asignaturas de Matemática, Español, Historia, Ciencias Naturales, Educación Cívica, Geografía y Educación Laboral, en el grado contienen elementos de gran valor didáctico metodológico para abordar los contenidos de las mismas ya que no

aparecen en los actuales programas de la enseñanza por lo que constituye un material importante para su preparación.

✓ 83 % considera que se tienen en cuenta las relaciones interdisciplinarias en el tratamiento de los contenidos.

✓ El 100% opina que las actividades se relacionan estrechamente con los contenidos abordados en las tele clases donde se da tratamiento a la nueva materia, cumpliendo con uno de sus objetivos que es el vínculo con la realidad objetiva que los rodea.

✓ 100 % considera que se aborda suficientemente el trabajo grupal, potenciador de la atención a la diversidad y desarrollo de la creatividad de la propuesta.

✓ 100 % considera que la propuesta se presenta con suficiente flexibilidad en sus sugerencias para propiciar la creatividad y aportes de los docentes en la planificación de sus clases.

✓ 100 % considera que es un Material Docente importante que les permite su preparación para poder insertar el PAEME en las asignaturas de Matemática, Español, Historia, Ciencias Naturales, Educación Cívica, Geografía y Educación Laboral proponer actividades para el resto de las asignaturas en el grado.

✓ 100 % opina que además de elevar la calidad de las clases de las diferentes disciplinas al relacionar el contenido de las mismas con este programa transversal y su actualidad, existe mayor motivación, interés, aprendizaje en los alumnos y aumenta la disposición para resolver actividades dentro y fuera de la clase, alcanzando estadios superiores.

✓ 30 % opina que aún se pueden hacer aportes para perfeccionar la propuesta con otras variantes que han surgido en la propia práctica educativa.

✓ Al analizar estos resultados de la encuesta comprobamos el nivel de aceptación de los docentes por el Material Docente , sus criterios, opiniones con la adecuada estructura y asequibilidad por lo que les sirve de guía para su trabajo y poder aprovechar las posibilidades que le brindan los contenidos de las diferentes asignaturas de la muestra, para insertar este programa y cumplir con sus objetivos , que estas actividades son opciones ,posibilidades y propuestas que tienen

influencia instructiva y educativa e inciden de forma directa en el alumno, propiciando la participación, la comunicación, la lectura, el trabajo individual y colectivo , el investigativo y el creativo.

✓ También se visitaron clases a todos los de muestra que nos permitió medir los modos de actuación de los estudiantes y la preparación de los docentes, ante el tratamiento del tema energético (ANEXO 8) con los siguientes aspectos:

- Funciones didácticas, metodológicas técnicas y procedimientos empleados en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Atención a la diversidad.
- Tratamiento de los contenidos.
- Trabajo en el grupo.

Como resultado de las visitas se comprobó que el:

- ✓ El 100 % de los docentes visitados en las clases que sus contenidos se vinculan con el PAEME orientan adecuadamente los objetivos propuestos en lo relacionado con las asignaturas y las actividades el momento adecuado.
- ✓ El 100% implican al alumno en su aprendizaje favoreciendo la reflexión, el debate, la descripción, y el desarrollo de la creatividad.
- ✓ 100 % aplican procedimientos de enseñanza aprendizaje que resaltan su atención en la formación de una actitud cívica responsable ante la problemática energética.
- ✓ El 100 % incorpora la tecnología educativa con la utilización de los documentos y materiales indicados como multimedia sobre la Revolución Energética y otros orientados así como El Programa Libertad y otros textos.
- ✓ El 100% aplican procedimientos de Enseñanza Aprendizaje que resaltan su atención en la formación de una actitud cívica responsable ante la problemática energética que acontece en el país.
- ✓ El 100% utiliza ejercicios que tienen actualidad y vigencia práctica de los contenidos, el vínculo con la vida, el empleo de procedimientos favorables al desarrollo del pensamiento lógico, logran una adecuada comunicación durante la clase y se emplean datos de actualidad en la provincia y el municipio que por su interés los motivan.

- ✓ El 100% potencian diversas formas de trabajo grupal y emplean las tecnologías educativas en diferentes momentos de la clase.
- ✓ El 100% utiliza el trabajo en grupos y equipos para que los estudiantes logren la ayuda y cooperación al apropiarse de los conocimientos
- ✓ 100% propicia el debate y la reflexión logrando la implicación en estos temas energéticos, el aprendizaje y creatividad de los alumnos.
- ✓ 85 %le da seguimiento al diagnóstico teniendo en cuenta las diferencias individuales relacionadas con estos temas energéticos.
- ✓ 100 % utiliza el trabajo en grupos para que los estudiantes logren la ayuda y cooperación al apropiarse de los conocimientos.

Tercera etapa:

Implementación de la propuesta de actividades:

Dentro de esta etapa revisamos los planes de clases de los docentes de la muestra para comprobar la inserción de este programa en las asignaturas de Matemática, Español, Historia, Ciencias Naturales, Educación Cívica, Geografía y Educación Laboral. (ANEXO 7) teniendo en cuenta los siguientes aspectos:



- Atención a la diversidad.
- Empleo de procedimientos y técnicas grupales.
- Sistemática de los contenidos.
- Sí se potencia la creatividad, la formación de valores, uso de la tecnología educativa:

Este análisis nos permitió comprobar la efectividad del Material Docente en la planificación de clases y actividades, así como la mejor preparación de los estudiantes en estos temas energéticos y se comprobó que el 100 %de los docentes

emplean técnicas de trabajo grupal para desarrollar actividades que lo requieran, como investigaciones, entrevistas y visitas a centros industrias y plantas generadoras de energía eléctrica y otros que sean seleccionados.

Existe sistematicidad de los contenidos energéticos tratados, las actividades, trabajos prácticos, y otras orientadas sobre temas energéticos propician la atención a la diversidad, creatividad, aprendizaje desarrollador y la investigación sobre temas del PAEME.

Se potencia la formación de valores en lo referente al ahorro de energía eléctrica.

Utilizan las tecnologías educativas orientadas para estos temas energéticos

Vinculan los contenidos energéticos y el ahorro con la vida cotidiana y la problemática actual del país.

Orientan las actividades independientes teniendo en cuenta el diagnóstico de los estudiantes permitiendo mayor motivación por los mismos implicándolos en la adquisición de conocimientos habilidades y valores.

El 100 % logra un aprendizaje de mayor calidad en estos temas energéticos.

Se logra mayor calidad en la planificación e implementación de las clases teniendo presente los requerimientos que brinda el actual Modelo de Secundaria Básica. Se orienta también en esta etapa en el colectivo de grado una comprobación escrita a los estudiantes (ANEXO 9) de los grupos seleccionados con el objetivo de conocer la situación del aprendizaje de los estudiantes en estos temas del PAEME y poderlos comparar con los resultados antes de aplicar la propuesta con los siguientes aspectos:

- Aprendizaje de los estudiantes teniendo en cuenta el nivel de desempeño alcanzado sobre aspectos rectores y de suma importancia en lo relacionado con la problemática energética al constatar los resultados alcanzados quedan:

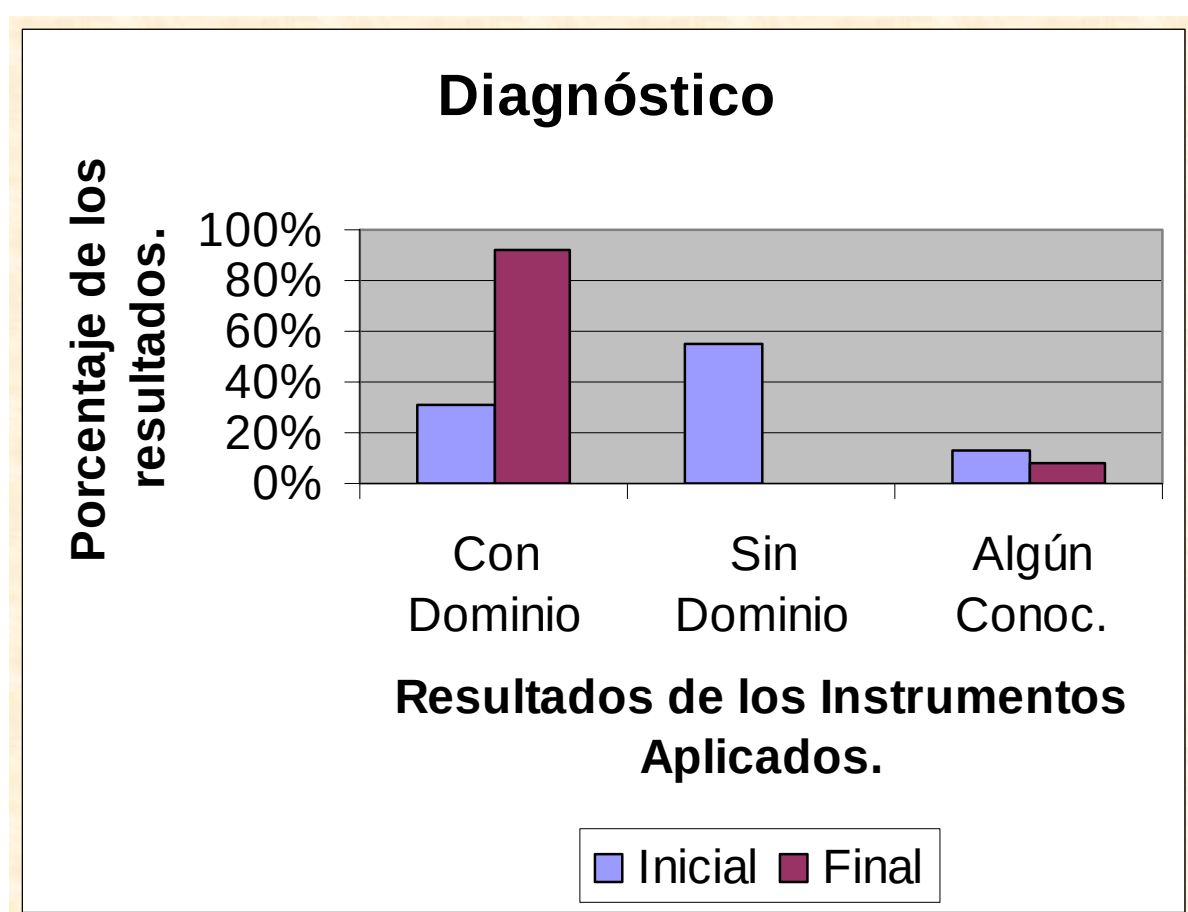
El 100% de los estudiantes conoce las siglas del PAEME, las medidas de ahorro las cuales mencionan satisfactoriamente como las ponen en práctica en su vida cotidiana.

El 100% plantea que se vincula el PAEME con los contenidos de las asignaturas de Matemática, Español, Historia, Ciencias Naturales, Educación Cívica, Geografía y Educación Laboral y otras actividades, que han utilizado para esto en algunas

ocasiones el Libro de Texto Ahorro de Energía y Respeto Ambiental así como otros documentos que les ha facilitado la Biblioteca escolar relacionados con el tema energético.

Estos resultados nos dan la muestra positiva que se ha logrado el 92,4% en el aprendizaje de los estudiantes en lo relacionado con los contenidos vinculados con los temas de PAEME, logros en la formación de actitudes cívicas responsables ante estos temas que ofrece el Material Docente elaborado (Anexo 12).

GRÁFICO DE BARRA:



Se logra en esta etapa de validación que los profesores aporten ejemplos de clases planificadas en la preparación de las asignaturas con mayor calidad, mostrando los requerimientos y orientaciones que se ofrecen en el material docente.

Cuarta Etapa: Efectividad de la propuesta en la práctica educativa.

Se realiza nuevamente el análisis y valoración de criterios y opiniones de los docentes y Jefe de grado en lo relacionado con el trabajo realizado para lograr la inserción del PAEME desde las asignaturas de Matemática, Español, Historia, Ciencias Naturales, Educación Cívica, Geografía y Educación Laboral en 9no grado de la Secundaria Básica a favor del perfeccionamiento y dinamismo del Proceso de Enseñanza Aprendizaje teniendo en cuenta la Educación Energética como parte inseparable de la educación integral que contribuye a renovarlo, a hacerlo más dinámico, flexible, creativo y activo sin que cada asignatura y actividad pierda su objeto de estudio y funciones instructivas y educativas de modo que garantice la integración de los contenidos vinculándose a las actividades prácticas y a la vida de la comunidad que rodea la escuela, a la vez que permite la prevención y la solución de los problemas energético facilitando la formación de cultura por un mundo sostenible, sobre esta base opinaron que :

- ✓ Se debe generalizar esta propuesta a 7mo y 8vo grado dentro de la propia Secundaria Básica y extenderla a otras enseñanzas.
- ✓ Estimular al personal docente a desarrollar trabajos como este para otros programas transversales como salud, estética, educación ambiental y otros.
- ✓ Seguir aportando y enriqueciendo este material docente que contribuya a elevar la calidad del Proceso de Enseñanza Aprendizaje.
- ✓ Generalizar la propuesta a otros de grados.
- ✓ Estimular al resto de los especialistas de asignaturas a desarrollar trabajos como este Material Docente que contribuya a elevar la calidad de la planificación de la clase y del Proceso de Enseñanza Aprendizaje.
- ✓ El marco de esta actividad es oportuno para aplicar una entrevista al Jefe de Grado con el objetivo de que exprese su criterio del impacto del Material Docente en la eficiencia del trabajo metodológico, la calidad de la clase y el aprendizaje de los estudiantes (Anexo #10), con los siguientes aspectos:
 - Calidad en el desarrollo de algunas vías de trabajo metodológico.
 - Calidad en la planificación de las clases de las asignaturas de Matemática, Español, Historia, Ciencias Naturales, Educación Cívica, Geografía y Educación Laboral en

9no grado teniendo en cuenta el vínculo de los contenidos con la problemática energética y el nivel de aprendizaje de los alumnos en estas temáticas.

Del análisis de los resultados de la entrevista al Jefe de Grado se comprueba la veracidad de la idea a defender en la presente investigación en sus criterios y opiniones:

- Considera de gran utilidad la propuesta ya que se estructura sobre la base del Proceso de Enseñanza Aprendizaje que garantiza el desarrollo del alumno en la escuela que ofrece innumerables formas para llevar a cabo la Educación Energética desde lo curricular en las asignaturas seleccionadas.

- Su asequibilidad permite que sea implementada por los Profesores Generales Integrales con gran efectividad.

- Deja espacio a la creatividad del docente para ser enriquecida.

Esta diseñada atendiendo a los problemas más actuales del PAEME y la educación hoy en nuestras escuelas para potenciar el trabajo desarrollado por la política del estado en coordinación con la OBE y el MINED en cuanto al ahorro de Energía Eléctrica..

- Resuelve un problema de la práctica educativa que tiene su impacto en la preparación del docente, la calidad en la planificación de las clases en 9no grado y la elevación de los niveles de aprendizaje de los alumnos en lo relacionado con el PAEME.

- Considera que la propuesta de actividades contribuye al mejoramiento de la planificación de las clases de las asignaturas de Matemática, Español, Historia, Ciencias Naturales, Educación Cívica, Geografía y Educación Laboral en su vínculo con los temas energéticos.

- El 100% de los profesores del grado realizan un estudio sistemático del Material Docente previo a la preparación de las asignaturas y en el muestreo a los documentos de los docentes, planes de clases, se aprecia como la propuesta de actividades cumple con las exigencias de la clase según el Modelo de Escuela Secundaria Básica.

- La auto preparación, además de elevar su calidad, ha generado niveles de motivación hacia la actividad por parte de los docentes, pues consideran que

disponer de esta propuesta de actividades en las diferentes asignaturas asegura la calidad del Proceso de Enseñanza Aprendizaje, les sirve de guía y los orienta en temas energéticos de actualidad propios a relacionar con los contenidos de las asignaturas propuestas.

-Se logra un intercambio entre los profesores en la preparación de la asignatura, se ha propiciado el interés y la divulgación de experiencias positivas sobre todo en lo relacionado con las visitas a la termoeléctrica Carlos Manuel de Céspedes, Grupos Electrógenos, Sucursales y otros centros de interés aportando vivencias y conocimientos extraordinarios comunes para todas las asignaturas de la muestra que les ha permitido conformar tareas integradoras, mejorando los niveles de aprendizaje, demostrado en los resultados de los instrumentos aplicados y en los modos de actuación de los estudiantes.

-Considera de gran utilidad la propuesta porque se estructura sobre la base del Proceso de Enseñanza Aprendizaje que garantiza el desarrollo del alumno en la escuela, que ofrece innumerables formas para llevar a cabo la Educación Energética desde lo curricular.

- Su asequibilidad permite que sea implementada por los Profesores Generales Integrales con gran efectividad.

- Deja espacio a la creatividad del docente.

- Está diseñada atendiendo a los problemas más actuales del PAEME hoy en las escuelas y a potenciar el trabajo que se ha venido desarrollando por la política del estado en coordinación con la OBE y el MINED en cuanto al ahorro energético.

- Resuelve un problema de la práctica educativa que tiene su impacto en la preparación del docente, para planificar las clases.

- Contribuye al desarrollo de la Educación Energética de los estudiantes, estas actividades son opciones, posibilidades y propuestas que tienen influencia instructiva y educativa, que además inciden de forma directa en el alumno, propiciando la participación, la comunicación, la lectura, el trabajo individual y colectivo, el investigativo y el creativo.

- Promueve la participación y comunicación con personal calificado sobre estos temas de la empresa eléctrica, grupos electrógenos, Termoeléctrica Carlos Manuel

de Céspedes y otros que resultan muy interesante actuando el estudiante como un agente activo en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje de modo que reconvierta en el eje central de cada de cada tarea al intercambiar criterios y emitir valoraciones.

-Se evidencia un avance en el cambio de conducta de los estudiantes en cuanto al uso de la energía eléctrica en sus diversas formas lo que constituye un ahorro considerable al país. La calidad, entusiasmo y participación en los eventos y concursos desarrollados son muy superiores con respecto a cursos anteriores con resultados hasta la instancia Nacional.

Evaluación de la propuesta como funcionaria municipal del PAEME:

Para la evaluación curricular del Proceso de Enseñanza Aprendizaje en 9no grado lo comprobamos a través de las visitas a clases, principal instrumento aplicado en esta dimensión para validar los resultados de las acciones de la implementación del PAEME desde los contenidos, pudimos apreciar que el tema central a trabajar en las Tareas Integradoras de los estudiantes fue precisamente el PAEME y la educación energética. En las exposiciones realizadas en el centro y vistas se pudo apreciar como los pioneros expresaron con seguridad sus criterios y experiencias acerca del trabajo realizado y revelan mayor preparación en conocimientos y actitudes hacia la educación y ahorro energético.

Se constató además el tratamiento del tema energético en las asignaturas de la muestra, según las indicaciones de las actividades curriculares para implementar el PAEME desde los contenidos en 9no grado. Se promocionaron materiales muy importantes destinados a la Secundaria Básica con muchos temas investigativos como las multimedias “Perla Solar de la autora MsC. Elizabet Gradaille en su tesis de maestría y la Multimedia “Revolución Energética un Sueño de la Patria”.ganadora en el Forum provincial la cual será defendida por su autor Rafael Hernández en el Forum Nacional que se encuentran instaladas en el centro.

Además de todo lo realizado en el centro desde el currículo, también se desarrollaron otras actividades como:

Exposiciones realizadas en la escuela como Palacio, a las cuales se acudió para visitar en horarios después de las 4:30 p.m. se exhibieron todos los trabajos realizados por los pioneros en los Círculos de Interés del PAEME como cuentos,

dibujos, poesías, propagandas y textos elaborados por estudiantes acerca de las temáticas abordadas, libros leídos por los alumnos y las cartas enviadas por los pioneros a CDR, Centros de Trabajos y padres destacados en cooperar con lo necesario para el desarrollo de las actividades.

Los pioneros se organizaron en brigadas que visitaron gran cantidad de hogares de los CDR de la comunidad para hacer un llamado al ahorro energético sobre todo en el horario pico.

Gran significado tuvo para los pioneros las actividades dedicadas al movimiento cultural, entre ellos los concursos, olimpiadas, festivales, elaboración de textos para centros de trabajo y CDR de la comunidad, así como el sitio del PAEME; mediante los cuales se logró magnífica motivación de los alumnos para el ahorro energético siendo los propios pioneros protagonistas de la preparación de estos números culturales, así como en la organización de los actos realizados.

Es importante destacar que el impacto de la ejecución de la propuesta se logró producto de la inserción del PAEME en las asignaturas de muestra lo cual evidenció cambios en los modos de actuación de los alumnos, profesores y directivos demostrándolo en el interés por ampliar los conocimientos energéticos y poder dar solución a problemas presentados.

Este centro de la experiencia ESBU “Frank País” fue el centro más destacado en todo tipo de evento que se desarrolló sobre la temática:

Ganadores en la Olimpiada del PAEME en el Evento Provincial.

Doce estudiantes ganadores en el FORUM Municipal con un trabajo del PAEME donde los compañeros de Perla Visión invitados a la actividad lo grabaron y fragmentos del panel fue presentado en Perla Visión y en el Noticiero Nacional de Televisión que contamos con las imágenes grabada y participaron en el Concurso Nacional del PAEME en la Provincia de Manzanillo.

Los Profesores Generales Integrales han mostrado entusiasmo ante las actividades que se planifican en el centro, todo este resultado se obtuvo durante el curso escolar 2007-2008.

Con la experiencia del trabajo desarrollado se logró que en este curso escolar 2008-2009 los resultados alcanzados en materia de PAEME se comportaran muy

superiores a los del curso anterior en este municipio de Cienfuegos, tanto en calidad como en cantidad de trabajos presentados por los estudiantes, hecho que conllevó a declarar a Cienfuegos sede del evento provincial celebrado el (29-4-09) en el Palacio de los Pioneros.

Para el evento municipal del PAEME los compañeros de la Empresa Eléctrica Provincial por la calidad de los trabajos presentados nos aumentaron la cifra de premiados hasta 82 , evento de gran connotación que se desarrolló en el Parque Martí de esta ciudad el día 10-4-09 con un gran desfile con pancartas, lemas, consignas y un gran acto político- cultural donde el tema central estuvo dirigido al ahorro de energía eléctrica como vía menos costosa y más eficaz para lograr un desarrollo sostenible, a cada estudiante se le hizo entrega de los premios en presencia de familiares , representantes de sus respectivos centros y personas del público que se encontraban o pasaban por el Parque de forma que llegó el mensaje hacía ellos objetivo fundamental de nuestro trabajo.

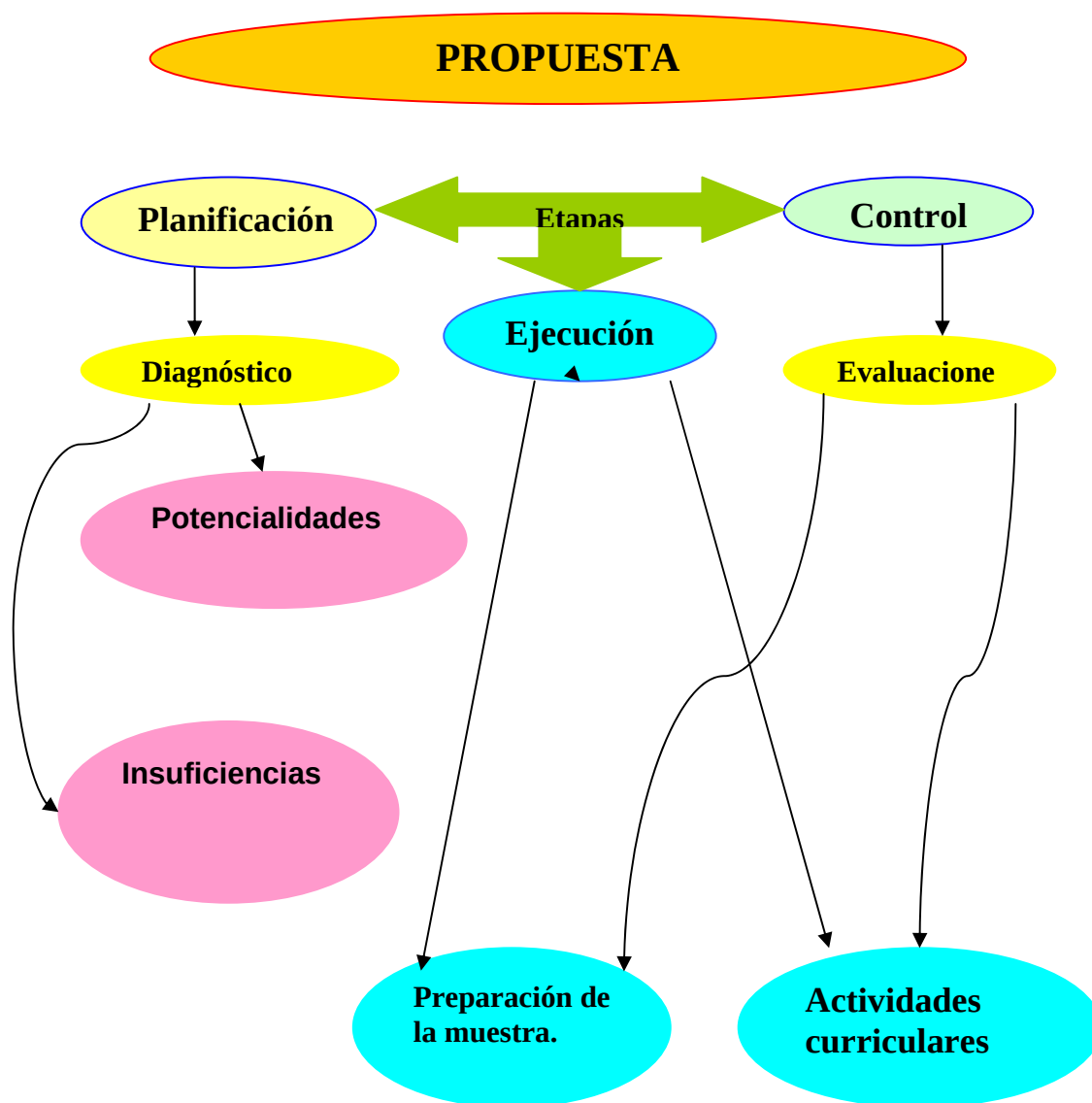
En el evento Provincial 8 estudiantes se seleccionaron para el evento Nacional en el mes de Julio en la provincia Habana, y cuatro de estos trabajos también cuentan con premio en el Forum cuyo tema central es el energético.

En estos actos contamos con la presencia de representantes del Gobierno, UJC Provincial, Presidentes de la organización de pioneros, los compañeros de la empresa eléctrica de ambas instancias al igual que de educación , Marina Martínez Directora Provincial de la UEB y URE (unidad empresarial básica y uso racional de la energía) , Miriam Echeverría Especialista principal de regulación de la demanda de energía y representante del PAEME y su divulgación y la representación de tres compañeras de la Unión Nacional Eléctrica que dieron clausura a los mismos con gran entusiasmo , nombradas ,Teresa Prensuela Especialista principal de motivación al ahorro y divulgación a nivel Nacional , Quenía García y Enriqueta Ferro especialistas del grupo de PAEME Nacional.

Estos resultados nos dan la medida hasta donde la implementación de esta propuesta ha sido positiva y cabe destacar lo planteado por Fidel en el acto de clausura del 2do Congreso de la UJC en Abril de 1972 “ Realizar una verdadera revolución en nuestra educación significa, además, un vuelco en todo el trabajo

educacional lo que incluye la revolución en los métodos , técnicas y procedimientos empleados de manera que nuestro trabajo se corresponda con la necesidad siempre creciente de nuestra revolución”(CASTRO,F,1972 9) y hoy inmerso el país en una gran Revolución Energética se necesita más que nunca que nuestros estudiantes conozcan que el ahorro de electricidad es la vía menos costosa y más eficiente para lograr un desarrollo sostenible, aspecto que se encuentra dentro de las prioridades de la política del estado y la escuela hoy tiene la responsabilidad de preparar a las futuras generaciones de cubanos y que a la vez sean capaces de multiplicar esta cultura energética a sus familiares y la comunidad , además de ser capaces de aplicarla en su vida futura, hoy más que nunca con la puesta en práctica en el país de la Resolución 7970 del mes de Mayo del 2009 por el Ministro de Economía y Planificación donde se refieren medidas excepcionales a cumplir en cuanto al consumo energético con penalización de corte por sobre cumplimiento.

Diseño Gráfico de la Propuesta:



CONCLUSIONES:

1. La valoración de los fundamentos teóricos relacionados con el Proceso de Enseñanza Aprendizaje, los rasgos que lo caracterizan, exigencias, componentes en su interrelación dinámica en general y de manera particular en la enseñanza del PAEME evidencian el importante rol que desempeñan dentro del proceso las actividades propuestas ya que son opciones y posibilidades que tienen influencia instructiva y educativa e inciden de forma directa en el alumno, propiciando la participación, la comunicación, la lectura, el trabajo individual y colectivo, el investigativo y el creativo. En general, se caracterizan por considerar al estudiante como un agente activo en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje, de modo que se convierta en el eje central de cada actividad al intercambiar criterios y emitir valoraciones.
2. La Propuesta de actividades para insertar el PAEME dentro del currículo en las asignaturas de Matemática, Español, Historia, Ciencias Naturales, Educación Cívica, Geografía y Educación Laboral en noveno grado, es una contribución a la calidad de las clases y actividades planificadas por el Profesor General Integral para elevar los niveles de aprendizaje de los estudiantes sobre la problemática energética que acontece en el país.
3. La validación de la propuesta sobre el tratamiento del PAEME en noveno grado, revela su efectividad en la práctica educativa al asumir las características indispensables con respecto a las exigencias del Modelo de Secundaria Básica a partir de las potencialidades que brindan los contenidos de las asignaturas y las actividades en general para las que fueron diseñadas y que concibe el mismo.

RECOMENDACIONES.

Debido a la importancia del PAEME así como su tratamiento para dar salida a través del Proceso de Enseñanza Aprendizaje desde el currículo en el actual modelo de Secundaria Básica, se recomienda

1. Continuar el estudio investigativo con nuevas propuestas en este sentido que permita la adecuada planificación del PAEME en el tratamiento del resto de las asignaturas del plan de estudio y actividades en los espacios concebidos como la recreación sana, escuela como palacio, círculos de interés Proyectos Técnicos Sociales y otros.
2. Proponer a la dirección Municipal de Educación en Cienfuegos la preparación de los directivos para la implementación de esta propuesta en las Secundaria Básicas del territorio divulgando el contenido de la misma para que sea objeto de análisis y debate en la preparación que ofrecen los representantes de las asignaturas de la Sede Pedagógica, las preparaciones metodológicas en los centros y otros espacios que se consideren oportuno.
3. Consultar el Material Docente por los Profesores Generales Integrales siempre que sea posible, en la preparación previa o preparación de las asignaturas para que planifiquen sus clases y actividades teniendo en cuenta que la actualidad de estos temas energéticos son indispensables y que la creatividad de cada profesor es una condición de inestimable valor pedagógico.

²CASTRO RUZ, FIDEL. Definición de Palacio de Pionero.--En Granma (La Habana).-
- 15 junio 1979. P-25

³.-La Historia me Absolverá de Fidel Castro Ruz alegato de auto defensa por los sucesos del 26 de Julio 1953.

⁴ GRADAILLE RAMAS, ELIZABET. Una alternativa pedagógica para la educación de los adolescentes en las Secundarias Básicas de Cienfuegos. —68h.--Tesis de maestría. —Universidad" Carlos Rafael Rodríguez", Cienfuegos, 2007

⁵ CHE GUEVARA, ERNESTO. Clausura del Forum de Energía. —En Granma (La Habana).-- 20 Noviembre 1963.

⁶ Material de Estudio PCC, marzo – abril de 2006: La Revolución Energética en Cuba. —La Habana: Ed. Política, 2006. —8p.

⁷ VALLE LIMA A. Modelos importantes que se deben considerar en la transformación de la escuela.—La Habana: Editorial Academia, 2007.—54p.

⁸ VALLE LIMA A. Modelos importantes que se deben considerar en la transformación de la escuela.—La Habana: Editorial Academia, 2007.—54p.

⁹ CASTRO RUZ FIDEL. Sobre la necesidad del ahorro de los recursos debido al alto precio del petróleo. — La Habana: Editora política 1976. — (Material mimeografiado).

BIBLIOGRAFÍA.

ADDINE FERNÁNDEZ, F. Didáctica, teoría y práctica. —La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2004. —320p.

_____. Didáctica y optimización del proceso de enseñanza.-- Ciudad de la Habana: IPLAC, 1998. —231p.

Ahorro de Energía y Respeto Ambiental, enseñanza media. —La Habana: Ed. Política, 2002. —168p.

Ahorro de Energía. La esperanza del futuro.--La Habana: Ed. Política, 2001.--159 p.

ALCAIDE GUARDADO, YULEIDI.: Propuesta de actividades par la vinculación del PAEME a la Geografía 1, séptimo grado. Trabajo de Curso, 2005. -- 56h – Trabajo de Curso – ISP: Conrado Benítez, Cienfuegos, 2005.

ÁLVAREZ DE ZAYAS, C. Hacia una escuela de excelencia. —La Habana: Editorial Academia, 1996. —194p.

_____. Hacia un currículum integral y contextualizado. — Tegucigalpa: Edición Universita, 1997. —135p.

_____. La escuela en la vida. Didáctica. —La Habana: Editorial Pueblo y Educación. 1999. —178p.

CASTRO RUZ, FIDEL. Clausura del Primer Forum de Energía.--En Ahorro de Energía y respeto ambiental. Base par un futuro sostenible. —La Habana: Ed. Política, 2002.--125p

_____. Discurso pronunciado en el acto de graduación del Destacamento Pedagógico Manuel Ascunce Domenech. —La Habana: Editora Política, 1981. —21p.

_____. Ecología y Desarrollo. Selección Temática / Fidel Castro Ruz. —La Habana: Editorial Política, 1992. —156 p

CASTRO RUZ, FIDEL. Definición de Palacio de Pioneros.--En Granma (La Habana).- - 15 junio 1979

-
- _____. Discursos pronunciados por el Comandante en Jefe en el trimestre octubre- noviembre- diciembre de 1984.-- La Habana: Ed. Política, 1985.--64 p.
- . En el trimestre O.N.D.: recursos y ahorro de energía —La Habana: Editora Política, 1985.-- (Material mimeografiado).
- . En la inauguración del curso escolar: Plan de perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educacional. —La Habana: Editora Política, 1974.--15p.
- _____. Sobre la necesidad del ahorro de los recursos debido al alto precio del petróleo. — La Habana: Editora política 1976. — (Material mimeografiado).
- ------. Por la clausura del 9 Forum de Ciencia y Técnica. —La Habana: Editora Política, 1994.-- (Material mimeografiado).
- _____. La Llamada Crisis Energética.: La Crisis Económica y Social del Mundo sus repercusiones en los países subdesarrollados, sus perspectivas sombrías y la necesidad de luchar si queremos sobrevivir. —En Informe a la VII cumbre de los Países no Alineados. Oficina del Consejo de Estado.--La Habana: [s.n], 1983.--155p.
- .La Historia me Absorberá de Fidel Castro Ruz __ auto defensa por los sucesos del 26 de Julio 1953.
- CEREZAL MEZQUITA, JULIO. ¿Cómo investigar en pedagogía?/ Jorge Fiallo Rodríguez. —La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2004. —176p.
- Compañía Cubana de Electricidad Antonio Guiteras.--En: La Correspondencia (Cienfuegos).-- 5 de octubre 1960.
- Compendio de Pedagogía, __ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2002. — 354 p.
- COSTA, INOCENTE. Revolución Energética en la Provincia de Cienfuegos. — Cienfuegos: [s.n], 2009. — (Material mimeografiado)

-
- _____. Diez años de FRE en la Provincia de Cienfuegos 2009. — Cienfuegos:[s.n], 2009.— (Material mimeografiado).
- _____. Documento impreso y digitalizado sobre la Revolución Energética en la Provincia de Cienfuegos hasta el 2009. —Cienfuegos: [s.n], 2009.-- (Material mimeografiado).
- CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Maestría en Ciencias de la educación. Materiales básicos y complementarios [CD-ROM]. —1.ed. — [La Habana]: EMPROMAVE, (s.a). — (Maestría en Ciencias de la Educación)
- CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Programa de secundaria básica: Provisional. —La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2004. —155p.
- CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Programa y dosificaciones de 9no grado Educación Cívica, Ciencias Naturales, Geografía y asignaturas priorizadas: Provisional: Editorial Pueblo y Educación, 2008.--122p.
- CHE GUEVARA, ERNESTO. Clausura del Forum de Energía. —En Granma (La Habana).-- 20 Noviembre 1963.
- DANILOV, M. A. Didáctica de la escuela media / M.N. Skatkin. —La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1985.—156p.
- El trabajo metodológico en la escuela de educación general politécnica y laboral / Mercedes López López... (et.al). —La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1980. — 169p.
- Energía y tú. Conciencia energética y respeto ambiental._p 52.--En Revista Científica Popular CUBASOLAR. —No.42, abr-jun, 2008.
- Energía y tú. Conciencia energética y respeto ambiental._p 10.--En Revista Científica Popular CUBASOLAR. —No.44, Oct – Dic, 2008.
- Energía y tú. Conciencia Energética y Respeto Ambiental._p 52.--En Revista
- FELICIANO FOSADO, ALBERTO.: La educación Energético – ambiental en preuniversitario: Un programa para Sociedades Científicas en 10mo grado, 2000. - - 71h.- - Trabajo de Diploma. - -ISP Conrado Benítez Cfgos. 2000.

FIALLO RODRÍGUEZ, J. Pedagogía' 01(2001: La Habana): La interdisciplinariedad en la escuela: de la utopía a la realidad: conferencia pre- reunión del Congreso Pedagogía 2001 / J. Fiallo Rodríguez. – La Habana, 2001.

_____. La relación ínter materia: una vía para incrementar la calidad de la educación. La Habana: Editorial Pueblo y Educación. – 1996. – 37p

GARCIA BATISTA, GILBERTO. Compendio de pedagogía/Gilberto García Batista.

-- La Habana: Ed: Pueblo y Educación, 2002.-- 50p

-----, Temas de introducción a la formación pedagógica,

Cuba 2004. 357 P. 324-334.

Científica Popular CUBASOLAR. —No.37, ene-mar, 2008.

Guías para el maestro de TV educativa: 9no grado: secundaria básica. —La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2009. —2t.

GONZÁLEZ SOCA, A, M. Nociones de Sociología, Psicología y Pedagogía / C. Reinoso Cápiro. —La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2002. —154p.

GONZÁLEZ VALDÉS, A. La motivación y la eficiencia de la personalidad.--En Revista Santiago (Santiago de Cuba). —No. 48, 1992

_____. Como propiciar la creatividad. —La Habana: Editorial Ciencias Sociales, 1990. —134p.

GRADAILLE RAMAS, ELIZABET. Una alternativa pedagógica para la educación de los adolescentes en las Secundarias Básicas de Cienfuegos. —68h.--Tesis de maestría. —Universidad" Carlos Rafael Rodríguez", Cienfuegos, 2007

Hacia una Educación Audiovisual. —La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2004. —399p.

HERNÁNDEZ, RAFAEL. Multimedia "Revolución Energética un Sueño de la Patria "premiada para el 16 forum nacional 2007 2008 en Cienfuegos [CD-ROM]. —1ed. — [Cienfuegos]: EMPROMAVE, [s.a]

Indicaciones para el ahorro de electricidad en el ministerio de educación Mayo del 2005.-- Editorial Pueblo y Educación, 2005. — (Material mimeografiado)

-
- KLINGBERG, L. Introducción a la Didáctica General. —La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1985. —477p.
- KONSTANTINOV, N. Historia de la Pedagogía. —La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1974.--138p.
- LABARRERE, G. Pedagogía / Gladis E. Valdivia. —La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1998. —354p.
- La Revolución Energética en Cuba. —La Habana: Ed. Política, 2006. —8p. — (Material de Estudio)
- Lineamientos generales del MINED para el desarrollo del trabajo educacional con el ahorro energético curso 1983 – 1984. —La Habana: MINED, 1984. — (Material mimeografiado).
- MARTÍ PÉREZ, JOSÉ. La Edad de Oro.—La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1997.—203p.
- _____. Obras Completas de Artículo “Exposición de la Electricidad”: t.8. —La Habana: [s.n], 1963. —347p.
- _____. Obras completas. —La Habana: Ed. Ciencias Sociales, 1975. —t.6
- _____. Obras completas.--La Habana: Ed. Ciencias Sociales,1975. t.8
- _____. Obras completas. —La Habana: Ed. Ciencias Sociales, 1975. —t.12.
- Material de Estudio PCC, marzo – abril de 2006: La Revolución Energética en Cuba. —La Habana: Ed. Política, 2006. —8p.
- MESA CARPIO, NANCY Trabajo metodológico del Docente Premio de Ciencia e innovación educativa / Roxy L. Salvador Jiménez. —La Habana: Editorial Academia, 2007.--50p.
- MITJÁNS MARTÍNEZ, A. Creatividad, Personalidad y Educación. —La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1995. —154p.
- Modelo de Secundaria Básica: proyecto. —La Habana: Dirección Nacional de Secundaria Básica. ICCP, 2007. —93p.

OTERO DÍAS DAYAIMÍ. Una propuesta de tareas docentes para la aplicación del Programa de Ahorro de Electricidad del Ministerio de educación en las clases de matemática de 7^{mo} grado. Trabajo de Diploma,- ISP Conrado Benítez Cienfuegos 2005.

SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, B.: Propuesta de actividades para la vinculación del PAEME a la Geografía 2, octavo grado. Trabajo de Curso, 2005. – 56h – Trabajo de Curso – ISP: Conrado Benítez, Cienfuegos, 2005.

Orientaciones sobre las modificaciones curriculares en secundaria básica a partir del curso escolar 2008 – 2009. —La Habana: MINED, 2009.--12p.

Pedagogía. —La Habana: MINED: Editorial Pueblo y Educación, 1995. —546p.

Precisiones para la dirección del Proceso Docente Educativo.-- La Habana: MINED, 2003. —35p.

Programa de Ahorro de Energía en Cuba. (PAEC).Objetivos y Proyectos. —La Habana: [s.n], 1997.-- (Material mimeografiado).

Programa de Ahorro de Energía en el Ministerio de Educación (PAEME). Orientaciones iniciales. Documento normativo curso 1997- 1998. —La Habana: [s.n], 1998.-- (Material mimeografiado).

Psicología. —La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2006. —468p.

Psicología para educadores / Viviana González... [et.al]. —La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1995. —291p.

RAQUEL BERMÚDEZ Y LORENZO MIGUEL). “Aprendizaje Formativo y Crecimiento Personal. Pág.-__ 255 (Material mimeografiado).2001

RM/ 226. Para secundaria básica. —La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2003. — (Material mimeografiado).

RS/7907. —La Habana: MEP, 2009.-- (Material mimeografiado).

SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, B.: Propuesta de actividades para la vinculación del PAEME a la Geografía 2, octavo grado. Trabajo de Curso, 2005. – 56h – Trabajo de Curso – ISP: Conrado Benítez, Cienfuegos, 2005.

SEMINARIO NACIONAL A DIRIGENTES... (1:1974: La Habana). —Seminario Nacional a Dirigentes. —La Habana: MINED, 1974. —125p. — (Documentos Normativos y Metodológico).

-
- SEMINARIO NACIONAL A DIRIGENTES... (2:1977: La Habana). —Seminario Nacional a Dirigentes. —La Habana: MINED, 1977. —125p. —(Documentos Normativos y Metodológico).
- SILVESTRE, M. ¿Cómo hacer más eficiente el aprendizaje? / José Zilberstein. — México: CEIDE, 1999. —118p.
- STRESIKOSIN, V. Sobre la organización del proceso didáctico. —La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1970. —264p.
- Temas de introducción a la formación pedagógica / García Batista... [et.al]. —La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2004. —357p.
- Tesis y Resoluciones del 1er Congreso del PCC de Cuba.—La Habana: Editorial Ciencias Sociales, 1978.--675p.
- VALLE LIMA A. Modelos importantes que se deben considerar en la transformación de la escuela.—La Habana: Editorial Academia, 2007.—54p.
- VIGOTSKY, LEV. S. Pensamiento y lenguaje. —La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1992. —286p.
- ZILBERSTEIN TORUNCHA, J. Didáctica integradora de las ciencias vs Didáctica tradicional. Experiencia cubana / R. Portela.--La Habana: IPLAC, 1999.-- (Material mimeografiado)

Anexo #1:

Análisis de documentos en muestreo y entrevistas.

Objetivo: Comprobar sí en la preparación de las clases de las diferentes asignaturas correspondientes al plan de estudio en 9no grado se cumple con las exigencias orientadas para la inserción del PAEME (Antes de aplicar la propuesta)

La autora de esta investigación solicita a los docentes que componen la muestra sus planes de clases para evaluar la salida del PAEME en los contenidos que lo permiten atendiendo a:

- 1.- Si se planifican actividades que motiven y orienten a los estudiantes hacia los objetivos del programa transversal de referencia.
- 2.- Si se tiene en cuenta la planificación de tareas, trabajos prácticos, investigaciones y otras que el docente halla elaborado que permita el desarrollo de la creatividad para la búsqueda de información y la reflexión ante la problemática energética.
- 3.- Si existe enfoque interdisciplinario referente a la problemática energética en el territorio.
- 4.- Si se utilizan diferentes procedimientos de enseñanza-aprendizaje durante las clases para insertar los temas energéticos de importancia y actualidad según lo facilite el contenido.
- 5.- Si se propicia el desarrollo de la creatividad durante la ejecución de las actividades propuestas.
- 6.- Si se utilizan técnicas grupales favorables al aprendizaje de la problemática energética fundamentalmente en visitas a termoeléctricas, grupos electrógenos, y otros que por su importancia lo requiera.
- 7.- Se orientan actividades que requieran el uso de las tecnologías educativas referente a materiales relacionados con temas energéticos.
- 8.- Si se orientan tareas o resuelven en clases teniendo en cuenta temas energéticos con actualidad nacional e internacional.

9.- Si se planifican correctas bases orientadoras que permitan la investigación sobre temas energéticos en la visitas a plantas generadoras de energía eléctrica, Fábricas, Industrias que lo cataloguen como altos consumidores de electricidad.

Anexo # 2:

Observación Participante.

Objetivo: Observar los modos de actuación de los estudiantes durante las clases de diferentes asignaturas impartidas por el Profesor General Integral y especialistas cuyos contenidos permitan la inserción del PAEME e ir evaluando el nivel de apropiación de los contenidos referentes a este programa. (Antes de aplicar la propuesta)

La autora de esta propuesta realiza visitas a clases de las asignaturas de Matemática, Español, Historia, Ciencias Naturales, Educación Cívica, Geografía y Educación Laboral correspondientes al plan de estudio en 9no grado para comprobar sí los estudiantes:

- Responden preguntas del profesor sobre la vinculación del PAEME a los contenidos de la asignatura que lo permita.
- Plantean dudas o se interesan por estos contenidos energéticos que se tratan durante la clase.
- Resuelven ejercicios variados de los diferentes contenidos que se abordan en las asignaturas.
- Brindan opiniones y criterios sobre los aspectos o temas energéticos tratados.
- Dominan siglas, temas, consignas de actualidad en la Revolución Energética.
- Se elaboran conclusiones parciales o finales del contenido objeto de estudio energético.

Si se tienen en cuenta aspectos del entorno en el cual se desarrolla el proceso.

Anexo # 3:

Prueba escrita

Objetivo: Evaluar el nivel de conocimiento que poseen los estudiantes acerca del PAEME y si son capaces de aplicarlo en la práctica educativa y la vida cotidiana.

Estimado alumno:

Nos encontramos realizando un trabajo importante relacionado con el PAEME. Te solicitamos que des respuestas verdaderas a las preguntas que te hacemos a continuación:

Escribe que significan los siglos PAEME.

1.- Conoces las medidas de ahorro de electricidad.

SI _____ NO _____

2.- Mencione 3 de ellas.

3.- Aplicas sistemáticamente estas medidas.

4.- Marca con una X las asignaturas con las cuales tu profesor vincula el PAEME.

M_____ E_____ H_____ G_____ CN_____ EC_____ EL_____.

5.- Conoces el libro Ahorro de Energía y Respeto Ambiental.

6.- Realizar actividad en el Centro, relacionados con el PAEME.

SI _____ NO _____ A VECES _____

7.- Mencione algunas donde has participado.

8.-Te indican actividades tus profesores utilizando bibliografía en la biblioteca del centro Municipal o Provincial.

9.- Se desarrollan eventos y actividades relacionadas con el PAEME en el destacamento _____, en la escuela _____.

Anexo # 4:

Encuesta a los alumnos:

Objetivo: Evaluar el nivel de satisfacción que demuestran los alumnos acerca del PAEME durante las clases de todas las asignaturas del currículo que su contenido lo facilite.

¿Cómo te sientes cuando tu profesor vincula los contenidos de las asignaturas con el PAEME siempre y cuando sea posible abordar estos temas?

Marca con una cruz tu nivel de satisfacción.

A _____ Muy satisfecho y me permite vincularlo con la vida diaria.

B _____ Aprendo lo necesario.

C _____ Poco satisfecho, aprendo algo.

D _____ No muy satisfecho, aprendo muy poco.

E _____ Insatisfecho, no aprendo a vincular estos temas a la práctica cotidiana.

Anexo # 5:

Encuesta a profesores: (antes de aplicada la propuesta).

Objetivo: Caracterizar a los docentes de 9no grado atendiendo a su experiencia en la docencia necesidades e intereses de preparación y evaluar el dominio que poseen

acerca del PAEME como programa transversal de marcada connotación en la actualidad.

1.- ¿Cuál es su formación general?

Licenciado _____ Estudia _____ Especialidad _____

2.- ¿Cuántos años de experiencia tienes en tu labor?

3.- ¿Qué te han recomendado para insertar este programa transversal del PAEME en tus clases y otras actividades que te ofrece el Modelo actual de Secundaria Básica para el perfeccionamiento de tu labor? Satisface tus necesidades.

4.- ¿Qué documentos consultas durante tu auto preparación y preparación para la inserción del mismo?

5.- ¿Consideras que estás preparado para impartir clases con las exigencias planteadas en el Modelo de Secundaria Básica y mantener la vinculación de los contenidos que lo permitan con este programa?

Estimado Profesor:

Estamos realizando un trabajo muy importante con relación al PAEME te solicitamos que des respuesta verdadera a las preguntas que hacemos a continuación.

1.-Conoce usted la problemática energética actual y los programas que desarrolla la Revolución para su solución.

SI _____ NO _____ MAS O MENOS _____

2.-Conoce usted las indicaciones que establece el MINED para el ahorro de electricidad en el sector educacional.

SI _____ NO _____

3.-Conoce los objetivos del PAEME

SI _____ NO _____ NO SE _____

4.- Conoce usted que mediante el programa de estudio se le pueda dar salida al PAEME.

SI _____ NO _____ NO SE _____

5.- Vincula estos contenidos en sus clases.

SIEMPRE _____ A VECES _____ NUNCA _____

¿De que forma?

6.- En las Preparaciones Metodológicas. se analiza como se le puede dar salida al PAEME en los contenidos correspondientes a las asignaturas.

SI _____ NO _____

7.- ¿Conoce usted el Libro de Ahorro de Energía y Respeto Ambiental para un futuro sostenible?

SI _____ NO _____

8. Considera usted que exista en el centro una correcta preparación, planificación y dirección para ejecutar el PAEME desde el currículo como lo permite el modelo actual de Secundaria Básica.

SI _____ NO _____

NOTA: Puede plantear otras inquietudes que por su importancia crea necesario.

Anexo #6:

Encuesta de profesores: (después de aplicada)

Objetivo: Conocer los criterios de los profesores con respecto a la efectividad de la propuesta de actividades para el tratamiento del PAEME como programa transversal: Estimado profesor usted ha podido disponer de la propuesta de actividades para insertar el PAEME en el plan de estudio de noveno grado por lo que sus criterios acerca de la efectividad y pertinencia serán de inestimable valor para validarla.

1.- Considera que las sugerencias y orientaciones específicas que se plantean para las asignaturas y actividades extracurriculares en 9no grado responden a las necesidades de los Profesores en los distintos momentos de su preparación:

_____ Si _____ No _____ A veces

2.- El enfoque metodológico de los contenidos se presentan de manera asequible y diversificada:

_____ Si _____ No _____ A veces

3.- Los ejercicios propuestos propician la atención a la diversidad del universo estudiantil:

_____ Si _____ No _____ A veces

4.- Las propuestas de ejercicios realizados tiene en cuenta las relaciones interdisciplinarias y el vínculo con la vida:

_____ Si _____ No _____ A veces

5.- Considera que las actividades propuestas dan seguimiento al tratamiento de los contenidos abordados en las tele clases donde se da tratamiento a la nueva materia:

_____ Si _____ No _____ A veces

6.- Considera que la propuesta deja espacio al desarrollo de la creatividad de cada docente en el momento de preparar su clase:

_____ Si _____ No _____ A veces

7.- Se brindan orientaciones precisas que posibiliten el trabajo cooperativo grupal durante las clases favorables a potenciar la atención a las diferencias individuales y la creatividad:

_____ Si _____ No _____ A veces

8.- Considera que la propuesta de actividades constituye un material importante en la auto preparación y planificación del docente para el tratamiento del PAEME desde las asignaturas de la muestra el modelo actual de Secundaria Básica:

_____ Si _____ No _____ A veces

9.- Considera que disponer el docente de este material para la concepción del PAEME ha posibilitado elevar gradualmente los niveles de aprendizaje de los alumnos en los temas energéticos de actualidad y cambiar sus modos de actuación en correspondencia con el ahorro como vía más eficaz y menos costosa para lograr un desarrollo sostenible.

_____ Si _____ No _____ A veces

10.- Considera que los docentes a partir de la propuesta estarán en condiciones de insertar este programa transversal de tanta repercusión y prioridad dentro de la política del estado en las asignaturas seleccionadas que brinda la actual Secundaria Básica.

-----Sí -----NO -----A veces.

NOTA: Puede plantear otras inquietudes que por su importancia crea necesario.

Anexo #7:

Análisis de documentos:

Objetivo: Evaluar la calidad en la planificación de las clases de las diferentes asignaturas de la muestra teniendo en cuenta sus exigencias después de la aplicación de la propuesta.

Se solicita a los profesores que conforman la muestra sus planes de clase para evaluar la calidad en la preparación de la misma atendiendo a:

_____ Planificación de actividades de motivación por temas referentes al PAEME en diferentes contenidos de las asignaturas y otras manifestaciones

_____ Las actividades docentes orientadas y trabajos prácticos sobre estos temas energéticos propician la atención a la diversidad de acuerdo a los niveles de desempeño cognitivo.

_____ Se tienen en cuenta las relaciones interdisciplinarias en el tratamiento de los contenidos.

_____ Se concibe el empleo de estrategias de enseñanza-aprendizaje que posibilitan un aprendizaje desarrollador.

_____ Los ejercicios que se planifican propician la búsqueda, investigación, criterios favorables al desarrollo de la creatividad.

_____ Se aprecia la sistematicidad en el tratamiento a los contenidos energéticos.

_____ Se utilizan técnicas de aprendizaje grupal favorables al trabajo cooperativo, formación de valores y toma de conciencia energética.

_____ Las tareas que se orientan propician la atención a la diversidad y el adecuado seguimiento al diagnóstico.

_____ Están planificadas actividades que requieran la utilización de las tecnologías educativas.

Anexo #8:

Observación participante:

Objetivo: Observar los modos de actuación de estudiantes y profesores durante la visita a clase atendiendo a sus exigencias después de aplicada la propuesta.

Guía de Observación de Clase.

Nombres de los Profesores: _____

Grado: _____

Grupo: _____

Asignatura: _____

Tema de la clase: _____

Tipo de clase: _____

aspectos a evaluar	Se Observa	No se Observa	No se Ajusta
Se orienta adecuadamente hacia los objetivos propuestos.			
En el desarrollo de los contenidos se tienen en cuenta: • Temas relacionados con el PAEME. • Se vinculan los contenidos de las asignaturas de ser posible con la problemática energética. • La formación de valores por una conciencia energética.			
Se promueve la búsqueda de nuevos conocimientos que fomenten el desarrollo de la creatividad en la búsqueda de datos y temas de actualidad relacionados con el municipio y la localidad.			
Muestra seguridad durante la clase y utiliza correctamente el vocabulario energético siempre que sea posible.			

Vincula la clase aprovechando las potencialidades que brinda: • Las tele clases anteriores. • El software educativo. • El Programa Libertad. • El Libro de Texto • Multimedia recomendadas. • Materiales de la electrificación en Cuba y en Cienfuegos. • Material de actualidad sobre la Revolución Energética.en la provincia.			
La selección de los ejercicios responde a criterios anteriores de la necesidad de los estudiantes de asimilar una adecuada conciencia de ahorro y una actitud cívica responsable según la prioridad de la política del estado			
Los ejercicios tienen actualidad y vigencia práctica en los contenidos energéticos tratados.			
Brinda el tiempo necesario para que los alumnos elaboren las respuestas de las preguntas y ejercicios.			
Estimula la participación activa de los estudiantes en los trabajos prácticos , círculos de interés, la recreación sana y la escuela como palacio..			
Aprovecha las intervenciones de los alumnos para explicar, aclarar dudas y formular preguntas que faciliten una toma de conciencia energética acorde con las exigencias actuales que necesita el país.			

Anexo #9:

Prueba escrita:

Objetivo: Comprobar la situación de aprendizaje de los alumnos en las asignaturas del plan de estudio en 9no grado según los niveles de asimilación (después de aplicada la propuesta)

Nos encontramos realizando un trabajo importante relacionado con el PAEME. Te solicitamos que des respuestas verdaderas a las preguntas que te hacemos a continuación:

1.- Escribe que significan los siglos PAEME.

2.- Conocer las medidas de ahorro de electricidad.

SI _____ NO _____

3.- Mencione 3 de ellas.

4.- Aplicar sistemáticamente estas medidas.

5.- Marca con una X las asignaturas con las cuales tu profesor vincula el PAEME.

M_____ E_____ H_____ CN_____ EC_____ EL_____ G_____

6.-Conoces el libro Ahorro de Energía y Respeto Ambiental.

7.- Realizar actividad en el Centro, relacionados con el PAEME.

SI _____ NO _____ A VECES _____

8.- Mencione algunas donde has participado.

9.- Te indican actividades tus profesores utilizando bibliografía en la biblioteca del centro, municipal o provincial.

10.- Se desarrollan eventos y actividades relacionadas con el PAEME en el destacamento _____, en la escuela _____.

Anexo #10

Entrevista a jefe de grado:

Objetivo: Evaluar el impacto de la propuesta de actividades en la calidad de las clases, aprendizaje y diferentes vías de trabajo metodológico a partir de las opiniones expresadas por el jefe de grado.

Compañera jefe de grado los criterios que usted nos exprese serán de gran valor para la validación de la propuesta.

- 1.- Considera que la propuesta de actividades contribuye al mejoramiento de la planificación de las clases de todas las asignaturas que debe preparar el profesor.
- 2.- Considera que la auto preparación de los profesores ha elevado los niveles de calidad a partir de disponer de la propuesta de actividades.
- 3.-¿ Se logra en la preparación de la asignatura, disponiendo del Material Docente, un intercambio más profundo, participativo y creativo por parte de los profesores?
- 4.- Ha observado o comprobado cambios en los niveles de aprendizaje de los estudiantes durante las visitas a clase, a partir de que los profesores disponen del material docente para insertar el PAEME en todos y cada uno de los espacios que brinda el modelo de secundaria básica actual.
- 5.- Considera útil la propuesta de actividades para el tratamiento del PAEME en todas las asignaturas del plan de estudio en 9no grado, así como para el resto de las actividades evidenciado en los modos de actuación de los estudiantes y la toma de conciencia al respecto
- 6.- La calidad, entusiasmo y participación en los eventos y concursos del PAEME han sido muy superiores a los de años anteriores con ganadores en todos los niveles o se han mantenido estables.

Anexo #11

Resultados de la comprobación escrita a los estudiantes antes de aplicada la propuesta. (Anexo 3).

Grupo	Matrícula	Con dominio	Sin dominio	Algún cono.
9no 1	30	8	20	2
9no2	30	10	12	8
9no3	29	14	18	
9no 4	30	8	13	6
Total	119	37	66	16
%	119	31,09%	55,46%	13,45%

Anexo #12

Resultados de la comprobación escrita a los estudiantes antes de aplicada la propuesta. (Anexo 9).

Grupo	Matrícula	Con dominio	Sin dominio	Algún cono.
9no 1	30	29	-	1
9no2	30	26	-	4
9no3	29	29	-	-
9no4	30	26	-	4
Total	119	110	-	9
%	119	92,4%	0%	7,6%

Anexo #13

Los resultados la encuesta aplicada a los 119 alumnos seleccionados se muestra a continuación. (Anexo 4).

Grupo	Matrícula	A	B	C	D	E
9no1	30	1	4	8	4	13
9no2	30	-	4	8	8	10
9no3	29	-	2	5	13	20

9no 4	30		4	6	5	5
TOTAL	119	1	10	27	30	49

Anexo #14

Resultados comparativos de la revisión de planes de clases (Anexos 1y7)

Indicadores	#de profesores antes	#de profesores después	% después de validada
Empleo de técnicas de trabajo grupal para desarrollar actividades que lo requieran, como investigaciones, entrevistas y visitas a centros industriales y plantas generadoras de Energía Eléctrica.	--	8	100

Sistematicidad de los contenidos energéticos.	--	8	100
Las actividades, TP, y otras orientadas sobre temas energéticos propician la atención a la diversidad, creatividad y aprendizaje desarrollador.	2	8	100
Ejercicios que propicien la investigación y la creatividad en temas del PAEME	--	8	100
Se potencia la formación de valores en lo referente al ahorro de energía eléctrica.	1	8	100
Utilización de las tecnologías educativas para estos temas energéticos.	--	8	100
Vínculo del contenido energético y el ahorro con la vida cotidiana.	1	8	100