

Ministerio de Educación

INSTITUTO PEDAGÓGICO LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO

Ciudad de la Habana



Sede Universitaria Pedagógica Municipal de Lajas

Primera Edición

Maestría en Ciencias de la Educación

*Tesis presentada en opción al título académico de Máster
en Ciencias de la Educación*

Mención Educación Secundaria Básica

Título: *Propuesta de actividades para contribuir a la
motivación de los estudiantes durante el proceso de enseñanza-
aprendizaje de la asignatura de Física de 8vo grado en la
Secundaria Básica “Ramón Balboa del municipio de Lajas*

Autor: *Lic. Nevis Caridad Claro Rodríguez*

Tutor: *MsC. Marisela Cantero Rodríguez*

Cienfuegos

“Año 53 de la Revolución”

Año: 2011

INSTITUTO PEDAGÓGICO LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO
CIUDAD DE LA HABANA
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS
“CONRADO BENÍTEZ GARCÍA”

Trabajo Presentado en Opción al
Título Académico de Máster en Educación

MODALIDAD: Tesis en opción al título de master

TÍTULO: Propuesta de actividades para contribuir a la motivación de los estudiantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Física de 8vo grado en la Secundaria Básica “Ramón Balboa del municipio de Lajas

AUTOR: Lic. Nevis Caridad Claro Rodríguez

TUTOR: MSc. Marisela Cantero Rodríguez
Profesor Asistente

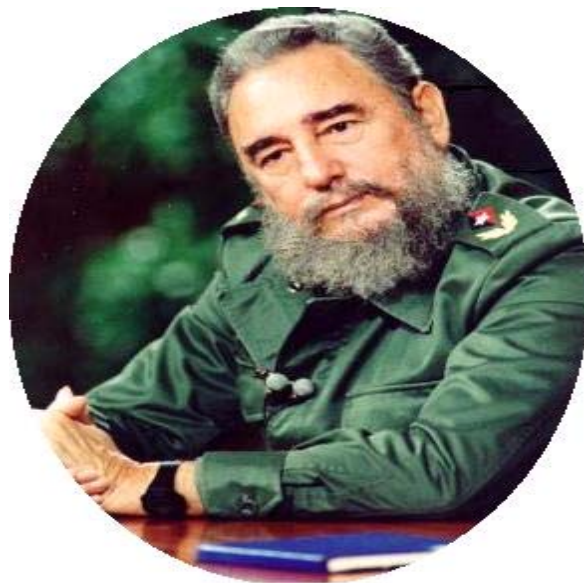
MUNICIPIO: Lajas

“Año 53 de la Revolución”

2011

(...) Mientras no seamos un pueblo realmente ahorrativo, que sepamos emplear con sabiduría y responsabilidad cada recurso, no nos podremos llamar un pueblo enteramente revolucionario.

Fidel castro Ruz



RESUMEN

En el proceso de enseñanza-aprendizaje la motivación logra distinguir y desarrollar los conocimientos y acciones o habilidades específicas que debe asimilar el estudiante como parte de los contenidos de las asignaturas que aprende. En el contexto de las transformaciones de la Educación de Secundaria Básica se hace necesario elevar la motivación en las clases de Física de los estudiantes para contribuir al proceso de enseñanza-aprendizaje. El trabajo tiene como objetivo Elaborar una Propuesta de actividades para contribuir a la motivación de los estudiantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Física de 8vo grado en la Secundaria Básica "Ramón Balboa del municipio de Lajas, Para la puesta en práctica de la propuesta se seleccionó un grupo de 30 estudiantes. En este sentido han sido empleados métodos del nivel teórico empírico y el análisis porcentual, de importancia en la búsqueda de solución a las insuficiencias planteadas. La aplicación de la propuesta, la recogida de datos y el procesamiento de los mismos permitió comprobar la efectividad de la misma, la cual fue validada en la práctica educativa.

ÍNDICE

	<u>PÁG.</u>
INTRODUCCIÓN.-----	1
CAPITULO I: REFLEXIONES TEÓRICAS SOBRE LA MOTIVACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA SECUNDARIA BÁSICA-----	8
1.1 Consideraciones generales de la motivación. Elementos que la integran-----	8
1.2 El proceso de enseñanza –aprendizaje. Su motivación desde la Secundaria Básica -----	14
1.3 La importancia de los medios de enseñanza y juegos didácticos para la motivación en la enseñanza de la Física-----	18
1.4 caracterización de la asignatura de Física-----	31
CAPITULO II: PROPUESTA DE MEDIOS DE ENSEÑANZA Y JUEGOS DIDÁCTICOS. SU VALIDACIÓN -----	38
2.1. Caracterización de los adolescentes de Secundaria Básica y la muestra-----	38
2.2. Diagnóstico del estado actual de la enseñanza - aprendizaje de la asignatura de Física-----	42
2.3. Fundamentación Metodológica de la propuesta-----	46
2.4 Descripción de la propuesta de actividades-----	52
2.5 Validación de la propuesta-----	69
CONCLUSIONES-----	74
RECOMENDACIONES.-----	75
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

El magisterio cubano tiene una larga tradición que viene desde Varela y José de la Luz y Caballero y llega hasta nuestros días con Fidel y los educadores que en Cuba y en distintos rincones del mundo llevan el mensaje de amor y esperanza que está en la esencia de la cultura nacional cubana y que tanto necesitan los pueblos. Esta labor resulta más extraordinaria y meritoria en un mundo donde se ha impuesto el saqueo, la explotación y las agresiones como parte de la política de la camarilla neofascista que gobierna en la potencia hegemónica.

Hoy se está llevando a cabo una verdadera revolución educacional, de hecho la tercera en el país, la cual forma parte de la Batalla de Ideas. El Ministerio de Educación dentro de las muchas tareas planteadas tiene con objetivo reforzar el sistema educacional aplicando un grupo de transformaciones en todos los niveles de enseñanza. A partir de la situación actual de la enseñanza secundaria básica y de las insuficiencias que presenta su diseño para enfrentar la formación integral de los adolescentes se hace necesario transitar por una etapa cualitativamente superior.

En correspondencia con el contexto actual en que se desarrolla la educación, se hace necesario proporcionar una educación científica a todos los ciudadanos, que perciban la ciencia como una actividad cultural que contribuye a prepararlos para la vida, como una de las premisas para la educación permanente. Esta educación científica del individuo ha de conducirlo *no sólo a saber de ciencia, sino también sobre la ciencia*: sus aspectos culturales, epistemológicos, éticos, sus relaciones con la tecnología y su repercusión social (Núñez J. 1998: 134).

Esta cuestión plantea la necesidad urgente de profundas transformaciones en la enseñanza aprendizaje de las ciencias. Existe consenso en destacar entre las cuestiones que requieren una mayor atención el proceso de enseñanza-aprendizaje para lograr resultados superiores es necesario considerar los cambios experimentados en el contexto en el que transcurre el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias y trabajar en la eliminación de las dificultades como uno de los requisitos para que se produzcan los necesarios cambios curriculares.

La secundaria de hoy se encuentra también inmersa en un proceso de transformaciones para llevar a niveles superiores los resultados de la labor educativa y el aprendizaje. En la educación secundaria básica el principio fundamental es sin lugar a dudas, la estrecha vinculación de la escuela con la vida. Las demandas de la sociedad presente y futura es la formación de profesionales bien preparados integralmente.

El actual modelo de escuela exige cambios puesto que el sistema tradicional de enseñanza para los estudiantes de esta educación heredada de Occidente, concebida para élites minoritarias, no se ajustan en lo absoluto a la calidad y los requerimientos de una educación para la totalidad de los niños y los adolescentes. Ante esta realidad, que lejos de propiciar el avance de los procesos de instrucción y educación, lo retarda y complica. Cuba con la orientación del compañero Fidel, el trabajo sabio y abnegado de calificados pedagogos y una selección de jóvenes bachilleres, entusiastas, revolucionarios y con vocación transformadora, llevó adelante la experiencia conocida como los valientes, que en esencia consistió en la formación emergente de un profesor integral para este nivel de enseñanza.

En la proyección pedagógica del pensamiento martiano se constata una gran preocupación por la enseñanza que active las facultades inteligentes, lo que se aprecia en el planteamiento siguiente: "...no hay mejor sistema de educación que aquel que prepara al niño a aprender por sí."(Martí. J, p.421)

Con el perfeccionamiento del Sistema Nacional en Cuba se ha abogado por ubicar en el centro del proceso docente- educativo al estudiante, asignándole a él un papel activo en la apropiación de sus conocimientos, y propiciando que en este proceso tenga la necesidad de ejercitar las operaciones del pensamiento, de manera que se evite el mecanicismo en el aprendizaje; aspecto este que fue criticado por grandes pedagogos como Félix Varela y José de la Luz y Caballero.

La práctica educativa, hoy exige que se busquen formas novedosas y creativas para elevar la calidad del aprendizaje y esto lo constituye los métodos y procedimientos utilizados, factores claves dentro del proceso didáctico, porque ellos favorecen la motivación entre los protagonistas que intervienen en el desarrollo de las clases y puede establecerse de manera más efectiva.

La motivación como categoría psicológica constituye un elemento básico durante la asimilación de los contenidos, porque un aprendizaje eficiente y, más aún, desarrollador, necesita de un sistema poderoso de motivaciones intrínsecas como la fuente de la que surgen de manera constante los nuevos motivos

En la concepción de la motivación se ponen a prueba la iniciativa y la creatividad del docente para incentivar el interés por el tema a tratar. Vinculado con la motivación, el desarrollo en los estudiantes de la necesidad de aprender requiere que se preste una especial atención a los niveles de ayuda y al momento en que se les brinda a los estudiantes que la requieren.

Los juegos didácticos contribuyen en gran medida a resolver los problemas relacionados con la motivación de los estudiantes. Ellos constituyen elementos facilitadores del proceso, tienen carácter de sistema, son representaciones e instrumentos que sirven de apoyo material para la consecución del objetivo. Un profesor creativo, considerará los juegos didácticos como sus aliados útiles para el desarrollo eficiente y eficaz del proceso docente educativo y herramienta de inestimable valor para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La enseñanza de la Física en Cuba responde a los objetivos generales de la educación cubana y mediante esta asignatura se dota de los conocimientos y las habilidades necesarias a los estudiantes, para su activa participación en la construcción de la sociedad, y para la formación de una concepción científica del mundo.

Los conceptos en Física, al igual que en las restantes asignaturas, constituyen la de una forma muy especial los profesores de Física juegan un importante rol, porque además de impartir el contenido como establece el programa de estudio, son los encargados de potencial el proceso de enseñanza- aprendizaje de la asignatura mediante el trabajo experimental, que se realizara de manera priorizada asegurando el funcionamiento de todos los laboratorios y realización de todas las actividades prevista, o su sustitución por otras, o de medios alternativos, que responda a los objetivos del programa.

Una importante misión científica de la enseñanza de la Física es vincular los contenidos con la vida cotidiana, la actividad laboral y las cuestiones relacionada con

los avances científicos en la sociedad, permite abordar de forma natural todo un conjunto de cuestiones éticas y políticas relacionadas con la responsabilidad social, el patriotismo y el internacionalismo. Al trabajar con los medios de enseñanza y juegos didácticos en las clases de Física, se les dará un sentido diferente a lo habitual. Los mismos pueden ser simples y hasta inventados por los propios estudiantes, lo cual resulta una actividad pedagógica de extraordinario valor para motivar las clases de repaso en la asignatura.

Son múltiples los autores que han estudiado, investigado el tema de motivación en su concepción e importancia para el aprendizaje, entre ellos se encuentran Petrosky (1981), Leontiev, 1961, Zilberstein, González (1995), J. Portela, R (2002), González Collera (2004) En el territorio se puede mencionar a Arteaga (2001), Llanes (2005), relacionado con la asignatura de matemática entre otros.

A nivel municipal se han destacado en el tema: Lemes (2006) con una propuesta de actividades para lograr la motivación en las clases de Inglés, Casos (2008), relacionada con la motivación en la asignatura de Historia, Contreras (2009) con una propuesta de talleres científico metodológico para preparar a los PGI en asignatura inglés. Todos a pesar de los diferentes objetos de estudio y objetivos han sido profundos y han aportado estrategias y vías de solución relacionadas con la motivación en las clases, pero no lo han abordado teniendo en cuenta las transformaciones que se han llevado a cabo en la Secundaria Básica en las clases de la asignatura de Física en el nivel de octavo grado.

Los aportes dados por los diferentes autores han contribuido a profundizar el tema sobre la motivación, sin embargo aun es insuficiente el empleo de actividades variadas y creativas durante el proceso de enseñanza- aprendizaje para motivar las clases de Física en la Secundaria Básica, lo que evidencia la necesidad de buscar alternativas para resolver dicha situación.

Para constatar el tema a investigar se aplicaron diferentes técnicas e instrumentos que permiten conocer el estado actual del problema tales como: Se aplicó una prueba pedagógica a los estudiantes de 8vo grado con el objetivo de conocer el estado del conocimiento en la asignatura de Física (**Anexo I**), entrevista a los profesores (**Anexo II**) con el objetivo de conocer los criterios que tienen los mismos

sobre la motivación de los estudiantes con relación a las clases de Física, en la encuesta aplicada con el objetivo de constatar los criterios que tienen los estudiantes sobre la motivación en las clases de repaso de Física (**Anexo III**), observación a clases (**Anexo IV**) para conocer el estado motivacional de los estudiantes en las clases de la asignatura de Física y el análisis de documentos (**Anexo V**) como vía de analizar los documentos normativos y metodológicos que regulan el tratamiento para lograr la motivación de los estudiantes. Estos demuestran que existen insuficiencias en la motivación en las clases de Física, por todo lo antes expuesto se propone como:

Problema de Investigación: ¿Cómo contribuir a la motivación de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Física de 8vo grado en la Secundaria Básica “Ramón Balboa del municipio de Lajas?

Tiene como **objeto de investigación:** El proceso de enseñanza –aprendizaje en la asignatura de Física en la secundaria Básica y permite definir como **Campo de acción:** la motivación en las clases de Física de 8vo grado.

El **objetivo** es: Elaborar una Propuesta de actividades para contribuir a la motivación de los estudiantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Física de 8vo grado en la Secundaria Básica “Ramón Balboa del municipio de Lajas.

Para darle solución a este problema de investigación se propone la siguiente:

Idea a defender: Una propuesta de actividades sustentada en Medios de Enseñanza y Juegos Didácticos **contribuye a** la motivación durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en las clases de Física en 8vo grado de los estudiantes de la Secundaria Básica “Ramón Balboa” del municipio de Lajas.

Para cumplir con el objetivo del trabajo la investigadora se trazó las siguientes:

Tareas de investigación:

- Estudio de los fundamentos pedagógicos y psicológicos de la motivación que inciden en el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en la Secundaria Básica.
- Diagnóstico del estado actual del conocimiento y la motivación en la asignatura de Física de los estudiantes de 8vo grado, así como las

posibilidades que ofrece el programa para el desarrollo de actividades variadas.

- Elaboración de una propuesta de actividades que contribuya a la motivación durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Física de los estudiantes de 8vo grado.
- Validación en la práctica de la propuesta de actividades en la muestra seleccionada.

Para la realización de este trabajo se utilizaron diferentes métodos como son:

Métodos del Nivel Teórico:

Histórico –Lógico: Facilitó realizar un análisis bibliográfico acerca de la fundamentación teórica sobre motivación y del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Física.

Analítico- Sintético: Permitió hacer un análisis de las causas de la falta de motivación de los estudiantes y llegar a una generalización durante el proceso de los datos obtenidos como resultado de la aplicación de los diferentes instrumentos.

Inductivo- Deductivo: Permitió conocer a partir de cada caso en particular lo que hay en común en todos ellos y de analizar a través de la inducción los aspectos que deben complementar durante la investigación relacionada con la motivación en las clases de Física.

Métodos del Nivel Empírico:

Observación: Permitió constatar la realidad contextual mediante la percepción directa de la asimilación de lo contenido y lo actitud asumida por los estudiante en el estado inicial y final de la investigación relacionado con la motivación.

Entrevistas: Permitió obtener información acerca de las opiniones, puntos de vista y criterios de los profesores y estudiantes acerca de la motivación en las clases de Física.

Encuestas: Permitió tener información acerca de las opiniones que tienen los estudiantes sobre la motivación en las clases de Física.

Nivel Matemático

Se utilizó con el objetivo de procesar y/o cuantificar la información obtenida en los instrumentos aplicados mediante el análisis porcentual y comparar los resultados mediante tablas y gráficos.

La investigación se realizó en la ESBU: “Ramón Balboa Monzón” que cuenta con una **población** de 211 estudiantes de 8vo y como **muestra** se seleccionó a 30 estudiantes del 8vo 4 con carácter intencional por ser el grupo que más dificultades presenta.

El aporte práctico de esta investigación se concreta en la implementación de una propuesta de actividades, donde se ofrecen medios de enseñanza y juegos didácticos que no aparecen en el programa, indispensables para potenciar los contenidos básicos y necesarios del proceso de enseñanza –aprendizaje de la unidad 4 de la asignatura de Física, de modo que se eleve la motivación y su modos de actuación en las clases de repaso.

Este trabajo está conformado por la idos capítulos, estrechamente relacionados. El primer capítulo agrupa los epígrafes referidos a las consideraciones generales sobre la motivación durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación Secundaria Básica y las características generales. El segundo capítulo refiere los fundamentos metodológicos y psicológicos que sustentan la propuesta de actividades para elevar la motivación en las clases de Física, la validación y la interpretación de los resultados, las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y los anexos.

CAPITULO I: REFLEXIONES TEÓRICAS SOBRE LA MOTIVACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA SECUNDARIA BÁSICA

El capítulo que a continuación se muestra está dedicado a la fundamentación teórica de La motivación y el papel que juega durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Física en 8vo grado, se hace un análisis de la motivación en las clases, mirándola desde la perspectiva de elevar la formación integral de los estudiantes, sino también, desde los aspectos más particulares de la asignatura. Se expone, la importancia que le concede a las actividades variadas y creativas para lograr solidez de los conocimientos desde las clases.

1.1 Consideraciones generales de la motivación. Elementos que la integran

La pedagogía establece la necesidad de una activa participación de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje. Esta participación se logra cuando existe una buena estimulación a los mismos en dicho proceso. La motivación juega un papel importante en las actividades a desarrollar por el maestro en las clases. Este es un factor psicológico para lograr un buen dominio de los contenidos impartidos .los profesores tienen la alta responsabilidad de elevar el nivel cognitivo de los estudiantes motivándolos en el proceso de aprendizaje.

La pedagogía establece la necesidad de una activa participación de los estudiantes en el proceso de enseñanza - aprendizaje. Esta participación se logra cuando existe una buena estimulación a los estudiantes en dicho proceso. En los seres humanos, la motivación engloba tanto los impulsos conscientes como los inconscientes .las teorías de la motivación, en psicología, establecen un nivel de motivación primario, que se refiere a la satisfacción de las necesidades elementales como respirar, comer o beber, y un nivel secundario referido a las necesidades sociales, como el logro o el afecto.

La motivación es a la vez objetivo y acción. Sentirse motivado significa identificarse con el fin y por el contrario, sentirse desmotivado representa la pérdida de interés y de significación del objetivo o, lo que es lo mismo, la imposibilidad de conseguirlo.

La motivación es resultado de la interacción del individuo con la situación. De manera que al analizar el concepto de motivación, se tiene que tener en cuenta que su nivel varía, tanto entre individuos como dentro de los mismos individuos en momentos diferentes.

En el Diccionario Enciclopédico Grijalbo, motivar es dar motivos para una cosa. Explicar la razón o motivo que se ha tenido para hacer una cosa. En el Diccionario Enciclopédico Océano se define como acción y efecto de motivar, causa que justifica, conjunto de motivos de una acto voluntario, o mecanismo de funcionamiento de tales motivos. En la Enciclopedia Encarta 2005 se define como causa del comportamiento de un organismo, razón por la que un organismo lleva a cabo una actividad determinada.

Múltiple son los autores que han definido la motivación entre los cuales se encuentran: Petrosvky (1981), L. I. Bozhovich (1976), González Rey (1987), León (2005), Llanes (2005).

Los mismos se han referido a la motivación, definiendo la misma como:

León (2005:12) citando a J.Nuttin, le atribuye un enorme papel a la elaboración de proyectos futuros afirmando que “la motivación humana es un proceso constante de establecimiento de planes y proyectos, lo cual es su característica esencial”.

Petrousky (1981:151) plantea que “los motivos, sin impulsos para la acción vinculados con la satisfacción de determinadas dificultades”

González Rey (1987:87) plantea que “La motivación hacia el estudio se evidencia siempre que se haya manifestado un vinculo afectivo hacia esta actividad...es además de una vía esencial de desarrollo, un importante medio para el diagnóstico de los niños que debe ser activamente utilizado para la orientación específica de las actividades educativas individuales”.

La motivación hacia el estudio, como señala Llanes (2005:12) citando a Mitjans, puede apoyarse en motivos extrínsecos o intrínsecos, o sea, no vinculados a la naturaleza de dicha actividad (familiares, personales u otras).Muy frecuentemente motivos originalmente extrínsecos, dan lugar a la aparición de motivos intrínsecos, apoyados en las características con que el sujeto se expresa al acometer la actividad de estudio

La autora de esta investigación llega a la conclusión de que existen algunas regularidades entre estos autores al dar el concepto como son:

- La motivación no es más que la causa del comportamiento de un organismo.
- Es la razón por la que un organismo lleva a cabo una actividad determinada.

Por tal razón define la motivación como una actividad que se desarrolla bajo la acción orientadora del maestro durante el proceso de enseñanza-aprendizaje logrando la satisfacción de determinadas dificultades de los estudiantes, que se revierte en los modos de actuación de los mismos.

No obstante la autora asume la definición dada por González Rey y Llanes porque esta dirigida al proceso de enseñanza-aprendizaje y en particular hacia el estudio, los mismos reafirman el interés del estudiante por conocer cosas nuevas, por despejar sus interrogantes, es el placer de dominar nuevas aspiraciones, en las satisfacciones por los distintos momentos que esta actividad implica. Para que aparezca la motivación hacia el estudio es necesario que haya emociones positivas asociadas a este, al proceso mismo de aprendizaje en que esta actividad se expresa. Todo proceso psíquico (percepción, memoria, pensamiento, tendencia, emoción, sentimiento, etc.) refleja la interacción establecida entre el sujeto y el mundo, sirve para regular la actividad del individuo, su conducta. El ser humano en su vida refleja objetos indicadores de la satisfacción de sus necesidades que le inducen a actuar, experimentar deseos, sentimientos, emociones, aspiraciones y propósitos que existen condiciones adecuadas que dirigen e impulsan su actividad hacia determinadas metas.

La motivación: es una atracción hacia un **objetivo** que supone una acción por parte del sujeto y permite aceptar el **esfuerzo** requerido para conseguir ese objetivo. La motivación está compuesta de **necesidades, deseos, tensiones, incomodidades y expectativas**.

Constituye un paso previo al aprendizaje y es el motor del mismo. La ausencia de motivación por parte del alumno queda a veces fuera del alcance del profesor.

¿Cómo motivar al alumno? Para motivar se debe tener en cuenta alguna de los siguientes aspectos:

- Explicar a los alumnos los **objetivos educativos** previstos para esa sesión.

- Justificar la utilización de los conocimientos que se le intenta transmitir con las actividades planteadas de forma **lógica y ordenada**.
- Proponer actividades que les hagan utilizar distintas capacidades para su resolución.
- Fomentar la **comunicación entre los alumnos** y las buenas relaciones, realizando tareas de grupo.

La motivación en el adolescente.

A la edad escolar le sigue la adolescencia, la cual constituye un periodo decisivo en el desarrollo del niño .se extiende desde los once doce años hasta los quince aproximadamente cuando se inicia la juventud .este esquema de desarrollo esta sujeto a variaciones individuales, ya que no todos los escolares arriban a la adolescencia a una misma edad, unos se adelantan notablemente, mientras otros se retardan. Se puede comprender perfectamente la necesidad de que los educadores de este nivel conozcan profundamente las características de la adolescencia y de la juventud y sepan reconocer en estas a los estudiantes, con sus particularidades individuales y con sus rasgos comunes .Esto es sin duda, una premisa para la elevación de la calidad del trabajo docente educativo.

La adolescencia es un periodo de reelaboración y reestructuración de diferentes aspectos y esferas de la personalidad, que alcanza durante esta etapa un matiz personal.

También tienen lugar numerosos cambios cualitativos que se producen en corto tiempo, los cuales en ocasiones, tienen el carácter de ruptura radical con las particularidades, intereses y relaciones que tenía el niño anteriormente un momento del desarrollo en que prima la necesidad de autoafirmación de la personalidad.

El adolescente , aunque vive en el presente ,ya comienza a soñar con el futuro ocupa gran parte de su tiempo en la actividad escolar y el estudio ,pero, siente necesidad de otro aspectos de la vida ,sobre todo de relacionarse con compañeros de su edad ,aprecia como se producen en su cuerpo una serie de transformaciones anatomofisiológicas ,arriba a nuevas cualidades de sus procesos cognoscitivos ,a una mayor definición y estabilidad de los componentes de su esfera moral y a un

nivel superior en el desarrollo de la autoconciencia ,formación psicológica central en esta edad.

A la adolescencia se le ha llamado periodo de transito ya que el adolescente, si bien no es un niño tampoco, es un adulto, por lo que en algunos aspectos presenta características y conductas de uno y otro, en forma un tanto inestable .adolescente de la misma edad cronológica muestran diferencias esenciales en los niveles de desarrollo de diferentes aspectos de su personalidad.

Esta etapa marca un importante momento en el desarrollo de cambios y transformaciones fundamentales como una fuerte tendencia a la autoafirmación, a las valoraciones, opiniones y conductas propias .El paso de la niñez a la adolescencia esta marcado, entre otras cosas por un incremento gradual de su independencia.

El profesional que atiende a adolescentes necesita conocer bien que resulta normal en esta etapa, de otro modo no podría detectar cuales son las conductas anormales. En el contexto escolar transcurre la mayor parte del tiempo del adolescente. L I. Bozhovich (1976:212) al referirse a esto expreso: “La vida escolar constituye para los adolescentes como una parte orgánica de su propia vida.”

Su actuación en este ámbito se caracteriza por el establecimiento de nexos interpersonales con respecto a otros sujetos, que están relacionados de forma directa o indirecta con el estudio como principal actividad ,si bien se realizan otros tipos de actividades ,a saber deportivas ,recreativas, laborales, sociopolíticas, etc. En este sentido el objetivo será dirigir el aprendizaje del alumno, de modo que propicie las condiciones con la que este debe contar para aprender y, por lo tanto, construir de modo directo su propia personalidad. Por su parte, el alumno tendrá como fin aprender, no solo conocimientos, sino también instrumentaciones que lo preparen en uno u otro sentido para la vida laboral adulta. De aquí que la preferencia por una u otra asignatura o el grado que siente por uno u otro profesor esta en dependencia, en gran medida de la calidad de la enseñanza de este, así como de sus posibilidades de orientación en los temas hacia los que se inclinen sus intereses.

La comprensión por el alumno de la importancia del control de la valoración para la obtención de una mayor calidad en sus trabajos, en su aprendizaje, resulta un

elemento motivacional esencial para el desarrollo de estas actividades. Para ello el maestro explorara el conocimiento que acerca del control evaluativo tienen los estudiantes propiciando ejemplos que les permitan colocarlos en una situación de aprendizaje en que se les exija aplicar tales habilidades.

En la adolescencia, tanto los motivos sociales del estudio como los propios intereses por el mismo adquieren carácter diferente. Entre los amplios motivos sociales el predominante es el deseo del escolar de encontrar su lugar entre los camaradas del grupo. El deseo del adolescente de estudiar bien se debe en gran medida al afán de estar a la altura de las exigencias que plantean sus compañeros. En cambio las causas más frecuentes de la indisciplina en esta edad, de una actitud hostil para con los demás y de ciertos rasgos negativos del carácter se debe a los fracasos que el adolescente sufre en el estudio.

Uno de los objetivos de la actividad del profesor es despertar el interés de los estudiantes por el objeto de conocimiento, es decir, ocupar el pensamiento con un problema, una contradicción, un elemento que cause asombro o sorpresa, por ello:

- La motivación es tanto efecto como causa del aprendizaje.
- El éxito de las clases debe asegurarse desde su preparación teniendo en cuenta la presentación de materiales agradables, que despierten curiosidad.

La relación profesor –alumno dentro de la esfera motivacional

En el proceso de enseñanza- aprendizaje el descubrimiento de nuevo eslabones del conocimiento de lo objetivos permite que el alumno se oriente. Además, en la planificación de la actividad el profesor debe tener en cuenta cuáles son los intereses de los alumnos, qué les gusta y qué aborrecen.

Por otra parte, no basta con que las tareas estén al nivel de la capacidad de los alumnos, es necesario que reflejen también diversas esferas de la actividad en las cuales está implicada la personalidad de los alumnos y da la posibilidad de elegir. Cuando la tarea no se impone el alumno la asume como suya, y esto le permite una mayor implicación en el problema.

Un aspecto esencial es la atención que da el profesor a las preguntas que formulan los alumnos; cuando el estudiante pregunta, está dando a conocer qué ha ocurrido un proceso mental superior a la reproducción, él ha pensado en el objeto de estudio.

En la escuela han de tenerse en cuentas tanto las motivaciones primarias, dirigidas a la acción-alegría, curiosidad, necesidad, satisfacción, como las secundarias, relacionadas con los intereses personales, colectivos y sociales, por ejemplo la vocación profesional y el deseo de ser útil a la sociedad.

Armonizar la influencia motivacional con la relación entre los componentes didácticos dentro la clase de consolidación; cobra marcada significación en la enseñanza de la Física.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje, la motivación debe realizarse de forma sistemática e intencional en la Secundaria Básica.

1.2 El proceso de enseñanza –aprendizaje. Su motivación desde la Secundaria Básica

En el proceso de aprendizaje la motivación logra distinguir y desarrollar los conocimientos y acciones o habilidades específicas que debe asimilar el estudiante como parte de los contenidos de las asignaturas que aprende. También como parte de este proceso, de esta apropiación, se ponen en juego un conjunto de habilidades cognoscitivas que, transmitidas por el maestro sirven de procedimientos y estrategias al estudiante para un acercamiento más efectivo al conocimiento del mundo. Entra ellas están las habilidades preceptuales relacionado con la percepción de los objetos, sus características, cualidades, etc., y las vinculadas con los procesos del pensamiento (análisis, síntesis, abstracción y generalización).

Pertenecen a éstas últimas las habilidades cognoscitivas de carácter general como son: la observación, la comparación, la clasificación entre otras, que permiten al alumno profundizar en el conocimiento de la realidad para determinar sus características, establecer sus nexos y sus regularidades. Existen además otro grupo de acciones que deben asimilarse por los alumnos y que constituyen elementos importantes para un aprendizaje más efectivo, para una asimilación más conciente de los contenidos de las asignaturas, éstas son las habilidades para planificar, controlar y evaluar la actividad de aprendizaje, las que presuponen un comportamiento más reflexivo y regulado en dicho proceso.

Son estas habilidades, entre otras las que se caracterizan y sirven de indicadores de un nivel superior de desempeño intelectual en el alumno, en el proceso de

apropiación del conocimiento acciones presentes en cualquier actividad cognoscitiva realiza por el sujeto fuera de la escuela pero que sin lugar a dudas por las características que presenta el proceso de enseñanza - aprendizaje escolar constituye la vía esencial para su desarrollo. Para el cumplimiento adecuado de estas acciones se debe exigir porque 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 reflexivo y llegar a la esencia de lo que se quiere.

A continuación se señalan los resultados de algunas investigaciones que permiten la incidencia del proceso de aprendizaje en el desarrollo intelectual de los estudiantes así como algunos indicadores que resultan determinante en dicho proceso.

Estos son:

- El éxito alcanzado por los alumnos en la ejecución de las tareas
- La presencia de los componentes estructura- funcionales en la actividad de los estudiantes. Con este indicador se trata de analizar la presencia de acciones de orientación, de análisis de las contradicciones de las tareas y los problemas, la reflexión y la aplicación de diferentes vías de solución, así como los procesos de regulación mediante las acciones de valoración y control, características de un pensamiento desarrollado.
- Niveles de generalización, no de los índices más distintivos de un desarrollo intelectual superior se manifiesta en los niveles de generalización que alcanza el sujeto de determinado conocimiento o procedimiento que le permita operar con el de forma correcta en la ejecución de todas las tareas que requieren de su aplicación .De ahí nuestro interés en buscar el comportamientote este indicador.

El seguimiento realizado del proceso de enseñanza –aprendizaje y las investigaciones efectuadas al respecto muestran aun el predominio en las aulas de un proceso con carácter esencialmente instructivo , cognoscitivo ,en el cual se centra las acciones mayormente en el maestro y en menor medida en el estudiante.

El estudiante tiende a aprender de forma reproductiva, se observa muy afectado el desarrollo de habilidades y de sus posibilidades para la reflexión crítica y autocrítica

de los conocimientos que aprende, de ahí que su inclusión consciente en el proceso se vea limitada.

La autora de esta investigación considera que si se modifica la posición del docente en el proceso de enseñanza aprendizaje y se logra una mayor motivación del estudiantes ,el aprendizaje aumenta ,se trata de que al menos ellos ofrezcan una parte importante de la información no como un proceso de redescubrimiento científico ,sino como búsqueda reflexiva de la información que no se posee que exista una orientación que le permita saber que necesita ,que le falta.

Ha existido la tendencia de que el profesor centre la actividad y que la interacción se produzca en forma de eco, yo, maestro digo , tu, alumno repites o yo hago y tu copias .Álvarez citando a Begoña (2004:128) el aprendizaje a través de experiencias dentro y fuera del aula, y no solamente a través de maestros es vital (...) el aprendizaje debe ser relevante para los involucrados.

Además de reducir enormemente las posibilidades para adquirir una habilidad o un conocimiento, la carencia de actividades colectivas limita extraordinariamente. Como consecuencia de esas deficiencias en ocasiones los estudiantes transitan de un grado a otro con una preparación insuficiente para las exigencias que el nuevo grado les plantea. En este sentido, la situación de enseñanza – aprendizaje se manifiesta como el espacio de interacción en el que se organizan las condiciones necesarias y suficientes para el desarrollo de procesos de apropiación y dominio de contenidos de enseñanza-aprendizaje.

El docente, cuando diseña el proceso de enseñanza aprendizaje, y piensa en sus diferentes clases, realmente diseña las diferentes situaciones en las que sus estudiantes desarrollarán sus acciones de aprendizaje. En lugar de concebirla como un espacio de transmisión de contenidos (impartición de clases), debe concebirlas como espacio activos – e interactivo- de aprendizaje, como creación de condiciones que facilitarán en sus estudiantes el acceso a nuevos niveles de desarrollo (desde el punto de vista individual y grupal).

El proceso de enseñanza – aprendizaje es complejo, multifactorial, de múltiples interacciones, donde las acciones son definitivamente las que favorecen o dificultan que deben analizarse en función de los resultados esperados y así activar los

procesos necesarios para alcanzarlos. El aprendizaje debe realizarse a partir de la búsqueda de conocimientos por el estudiante, utilizando en la clase medios de enseñanza y juegos didácticos que estimulen la motivación al pensamiento reflexivo y llegar a la esencia de lo que se quiere.

El estudiante tiende a aprender de forma reproductiva, se observa muy afectado el desarrollo de las habilidades y de sus posibilidades por la reflexión crítica y autocrítica de los conocimientos que aprende. El Proceso de Enseñanza Aprendizaje en Secundaria Básica tiene como propósito esencial contribuir a la formación integral de la personalidad del estudiante, constituyendo la vía mediatizada fundamental para la adquisición por éste de procedimientos, y alternativas que logren motivarlo y alcanzar niveles superiores en el aprendizaje.

En el Proceso de Enseñanza Aprendizaje aprenderá diferentes elementos del conocimiento, nociones, conceptos, teorías, leyes, que forman parte del contenido de las asignaturas y a su vez se apropiará, en un proceso activo, mediante las interacciones con el maestro y el resto de los estudiantes, de los procedimientos que el hombre ha adquirido para la utilización del conocimiento y para su actuación de acuerdo a las normas y valores de la sociedad en que vive.

De acuerdo a lo anterior, en el proceso de asimilación de conocimientos se produce la adquisición de procedimientos, reestrategias que en su unidad conformarán las habilidades tanto específicas de las asignaturas como del tipo más general, como son las que tienen que ver con los procesos del pensamiento (análisis, síntesis, abstracción, generalización, (por ejemplo: la observación, la comparación, la clasificación, la argumentación, entre otras.

Se adquieren así mismo, como parte de este proceso, habilidades que tienen que ver con la planificación, control y evaluación de la actividad del aprendizaje, contribuyendo a un comportamiento más reflexivo y regulado del estudiante en la misma. En este proceso de adquisición de conocimientos se dan todas las posibilidades para contribuir a la formación de sentimientos, cualidades valores positivos, y para la adquisición de normas de comportamiento.

La orientación de una adecuada motivación a los estudiantes para el estudio y su actividad independiente, es fundamental lograr “éxitos en el aprendizaje”, y por

consiguiente, un desarrollo intelectual elevado que les permita aprehender los conocimientos, desarrollar habilidades y que se formen en estos las cualidades y valores positivos esperados. Ello exige el uso de medios que impliquen procedimientos individuales que se emplean al realizar una determinada tarea y logre la motivación hacia la misma.

En el Proceso de Enseñanza Aprendizaje de Secundaria Básica que tiene lugar en la clase, se debe estimular el desarrollo de medios de enseñanza y juegos didácticos que le permitan a los estudiantes motivarse durante el proceso de aprendizaje que estimule su desarrollo y asegure la solidez necesaria en la adquisición de los conocimientos.

Los indicadores que resultan determinantes en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje son:

- El éxito alcanzado por los estudiantes en la ejecución de las tareas.
- La presencia de los componentes estructurales-funcionales en la actividad de los estudiantes.

La autora coincide con Addine (2004) cuando expresó que el método del proceso de enseñanza – aprendizaje es el elemento director del proceso. Este componente está estrechamente relacionado con el contenido y el objetivo, al llegar a constituir esta relación una ley importante del proceso, en ocasiones se determina y formula bien el objetivo y se selecciona bien el contenido, pero en cuanto a determinar cómo saber enseñar y cómo saber aprender, resulta la mayoría de las veces, el elemento más complejo y difícil, tanto para el profesor como para el estudiante.

1.3 La importancia de los medios de enseñanza y juegos didácticos para la motivación en la enseñanza de la Física

¿Qué son los medios de enseñanza?

Tradicionalmente se diseñaron los medios de enseñanza como auxiliares para el trabajo del maestro, en una época en que se carecía de la concepción sistemática y científica que tenemos hoy sobre el proceso pedagógico. Llamar a los medios auxiliares no sería del todo aceptado, ya que son componentes del proceso de enseñanza aprendizaje. En dicho proceso los medios de enseñanza constituyen un factor clave dentro del proceso didáctico, ello favorece a que la comunicación

bidireccional que existe entre los protagonistas, puede establecerse de manera más efectiva. El proceso de enseñanza - aprendizaje tiene entre sus componentes didácticos a los objetivos, los contenidos, los métodos, los medios y la evaluación, aunque en el propio desarrollo de la ciencia pedagógica se le han incorporado otros. Los medios de enseñanza aparecen como un componente que acompaña y complementa a otro que es el método.

Existen diversas definiciones sobre los medios de enseñanza, relacionadas todas como un importante recurso para el trabajo de maestros y alumnos en el logro de los fines. Por ejemplo, L. Klingberg (1985:420), Abarrere y Valdivia (1988:269), coinciden en que los medios de enseñanza son todos los medios materiales necesarios por los maestros y los alumnos para una introducción y conducción efectiva y racional del proceso de educación e instrucción y a su vez satisfacer el plan de enseñanza. Son componentes del proceso docente - educativo y soporte material de los métodos de enseñanza, de ahí su especial relación porque de ellos se vale el maestro para organizar y dirigir el proceso pedagógico y los alumnos pueden además asimilar mejor los contenidos, aprender a pensar correctamente y a desarrollar otras facultades.

De forma más sencilla, Área (2000:5), indica que son aquellos recursos instrumentales que se utilizan para enseñar y que facilitan al alumno el logro de los objetivos de aprendizaje. Zilberstein (2003:100) asume las definiciones anteriormente abordadas; pero prefiere hablar de medios de enseñanza - aprendizaje al considerar la función de lo que hace el docente, enseñar, y en su importante papel en el aprendizaje de los alumnos; con qué enseñar y con qué aprender.

De igual manera, sucede con su clasificación por Klingberg (1985:426), Labarrere y Valdivia (1988:270). Klingberg la realiza atendiendo a criterios didácticos, en 5 grupos: objetos originales; reproducción de objetos originales; representaciones gráficas, orales y escritos; símbolos y medios cibernéticos de enseñanza.

Labarrere y Valdivia atendiendo a la teoría marxista del conocimiento los agrupa en 4 grupos: objetos naturales e industriales; objetos impresos o estampados; sonoros y de proyección; materiales para la enseñanza programada y de control. Zilberstein (2003:109) prefiere adoptar la que esté en dependencia de la posición que asuma el

docente en función de cumplir el objetivo, garantizar el contenido, atender el aspecto interno del proceso de enseñanza - aprendizaje que conduzca al desarrollo de los alumnos.

Todos estos autores consideran a los medios de enseñanza como categoría didáctica que depende de los objetivos y los contenidos de enseñanza, no planificados como apoyo al maestro, sino en estrecha relación con los métodos y en función de lo que este y sus alumnos estén dispuestos a alcanzar en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Los medios de enseñanza conforman un sistema en función de los objetivos y contenidos. La combinación de medios produce un resultado superior a la aplicación aislada o a las combinaciones parciales. Es en la relación entre ellos, donde uno de estos medios se enriquece a sí mismo y acentúa la acción de los demás.

Para la autora de esta investigación el medio de enseñanza es todo aquel componente material o materializado del proceso pedagógico que sirve para construir las representaciones de las relaciones esenciales forma-contenido, es decir, el significado y el sentido del conocimiento y habilidades a adquirir, así como para motivar y activar las relaciones sujeto – objeto y sujeto – sujeto así como la internacionalización del contenido y acciones individuales o de conjunto presentes en el proceso pedagógico.

Los medios permiten materializar el objeto del conocimiento actuando sobre el sistema senso - racional del sujeto que aprende, mediando el proceso ascendente del conocimiento en el aprendizaje. Su papel está en proporcionar verdaderamente el puente o vínculo entre estas percepciones concretas y el proceso lógico del pensamiento.

El nexo recíproco entre la imagen y la palabra desempeña un papel muy importante en el desarrollo del pensamiento humano. La palabra no reforzada de lo que se percibe visualmente hace más pobre y tergiversado el reflejo de la realidad. Por eso, la introducción de elementos más concretos, sonoros o visuales, demostrativos o de ejercitación, favorece la percepción y asimilación más clara de los elementos porque elimina una buena parte de riesgo en las interpretaciones semánticas que pueden dar los sujetos. Dentro del aprendizaje humano la mayor interrelación con el mundo

exterior se da a través del órgano visual, es decir, del mecanismo sensorial de la vista; por eso el empleo de los medios visuales facilita el óptimo aprovechamiento de los mecanismos sensoriales.

Los resultados de experimentos así lo demuestran, tal es el caso que al comparar la retención en la memoria, al cabo de tres días, de lo aprendido por la vía verbal solamente y por diferentes vías: los estudiantes podían recordar a los tres días el 10 % de lo escuchado; 20 % de lo visto; 65 % de lo visto y escuchado. Citado por Wilde Llanes (2004: 101p). Es importante señalar que para aprender todo con mayor facilidad deben utilizarse cuantos más sentidos se pueda y debía ir junto siempre el oído con la vista. Los medios encuentran sustento en la necesidad de desarrollar un proceso de formación humanista, desarrollador, que potencie la socialización del sujeto a través de la individualidad, el desarrollo de la personalidad del alumno en un contexto social determinado.

¿Qué son los juegos didácticos?

El juego es una de las actividades que principalmente y de manera esencial determinan en el desarrollo del estudiante. Sin dudas, permite vivencias y experiencias morales, culturales, físicas, volitivas y estéticas que desarrollan la comunicación; elevan a nivel superior su conducta porque es una actividad simbólica que le permite adquirir conocimientos, ideas, conceptos éticos, estéticos y jurídicos de forma amena, además de ocupar el tiempo libre y/o satisfacer necesidades propias de su edad.

Mediante el juego se educan sentimientos morales, y en dependencias de su objetivo se logra transmitir conocimientos, perfecciona las relaciones entre los escolares sobre la base de la comprensión y la ayuda mutua. Las investigaciones realizadas, confirman que cuando el juego tiene orientación hacia el objetivo y se realiza sistemáticamente se desarrolla su imaginación, se consolida la amistad y se aprende a trabajar en colectivo sobre la base de intereses comunes, considerando el derecho de los demás y también la necesidad y la ayuda mutua, formándose normas morales de conductas.

Para que el juego no pierda sus potencialidades educativas es necesario que tenga bien definido el objetivo que permita como actividad dirigida crear patrones de

conducta. Por otro lado la organización del juego, la creación de condiciones específicas para la actividad es determinante, por tanto el juego como actividad debe ser pensado, organizado y preparado en correspondencia con estos fines.

El juego didáctico puede llegar a ser un medio muy eficaz de la enseñanza problémica. Hay distintas variantes de juegos didácticos, como son las de tipos competitivos (encuentros de conocimientos, olimpiadas), de tipo profesional u ocupacional (análisis de situaciones concretas de la producción, análisis de casos, interpretación de papeles, etc.). El juego didáctico tiene valor por su dinamismo, entrenamiento y la obtención de conocimientos, utilizando la creatividad y la iniciativa. Los juegos didácticos son considerados como un generador de ideas. Ellos deben tener un carácter sistemático y problémico para que exista una óptima participación grupal, abarcan lo ideal, lo real y lo abstracto, lo conocido y desconocido, es decir, de lo simple a lo complejo. Las situaciones problémicas surgen y se desarrollan cuando los adolescentes descubren algo nuevo, emotivo e interesante.

Desde el punto de vista psicológico y siguiendo lo expresado por González (1988:354) citando a A. Tuerky se entiende que “los juegos son un análisis abstractos de los conflictos de interés entre varias partes, interacción que se realiza según ciertas reglas”. Al jugar los adolescentes interactúan en un ambiente competitivo, toman decisiones a situaciones problémicas planteadas, buscan metas teniendo en cuenta sus gustos y necesidades, logrando una motivación por obtener el objetivo.

Peaget citado por González (2004: 14) afirma que se juega por un placer, con una voluntad de ganar, dar sentido de una competición. Para ganar se necesita realizar estrategias eficaces, logrando una regulación interna. Afirma además que el juego es un pre ejercicio de instinto material que como un sistema simbólico indefinidamente matizado, proporciona al niño todos los medios de asimilación que le son necesarios para reelaborar la realidad vivida.

Cross citado por González (2004: 14) explica el juego como un pre ejercicio, donde se entrenan en la ejecución de tareas que serán de ayuda para su vida práctica, desarrolla su capacidad.

Para Buyttentijk citado por González (2004:15) “el juego se comprende por la referencia a esta modalidad existencial original que es la juventud”. El juego fundamenta la posibilidad de toda la conducta inteligente y creadora desde el punto de vista fenomenológico pone en evidencia que si el adolescente juega es porque en su interior existe el juego adoptando actitudes con respecto a sí mismo y al mundo que lo rodea.

Los juegos didácticos son un conjunto de herramientas que tiene como propósito facilitar la comunicación, la organización y el trabajo colectivo de un grupo de personas que tienen objetivos comunes. Desarrollan la discusión y la reflexión.

El aspecto esencial en los juegos didácticos es la creatividad que deben tener los docentes para que se hagan con efectividad las actividades cognitivas dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.

Los juegos cumplen objetivos educativos por cuanto desarrollan en los educandos hábitos de colectivismo, de saber ganar o perder, de sana emulación estudiantil, y otros. Los adolescentes experimentan alegría y bienestar al realizarlos. Además si se saben dosificar, se logra aliviar la tensión de algunos momentos de trabajo intensivo en el aula.

Existe una gran variedad de juegos que el profesor podrá utilizar en dependencia de los contenidos y de los objetivos a alcanzar a través de esta actividad, la que siempre puede ser enriquecida con la imaginación, creatividad y experiencia de los alumnos, quienes pueden, entre otras cosas, asumir roles en algunos juegos.

Los medios de enseñanza y los juegos didácticos contribuyen a hacer más duraderos los conocimientos aprendidos, aumentan la motivación por la enseñanza y por la asignatura. En el caso particular de la enseñanza del inglés permite transmitir importantes mensajes educativos que posibilitan dejar huellas en la formación de los alumnos. En general conducen a salir de lo rutinario y de la clase tradicional.

Romero (2001:2), destaca la importancia que ofrecen estos, entre las que están: motivar el aprendizaje; provocar comportamientos imitativos ya que actúan como inductores de comportamientos, actitudes y valores de la sociedad; provocar aprendizaje por descubrimiento...”

La diversidad de medios de enseñanza y juegos didácticos existentes en la actualidad y que el maestro puede utilizar, así como las potencialidades que ofrecen, repercuten en la creación de nuevos entornos, tipos y facilidades para el aprendizaje; modifican la interacción comunicativa entre maestro - alumno y ofrecen nuevas posibilidades para el autoaprendizaje y aprendizaje cooperativo entre los estudiantes, a partir del diagnóstico de cada uno de ellos y del grupo.

El uso de ellos en el aula no es algo que garantice de entrada la calidad de la enseñanza, pues es el maestro el que le asigna una función en el desarrollo de cada una de sus clases. Los medios cobran la importancia verdadera cuando son empleados adecuadamente. Es aquí donde radica el valor de ellos.

Es muy importante su correcta utilización metódica para conducir a los alumnos al conocimiento en el desarrollo de la naturaleza y la sociedad, que avanza de acuerdo con leyes establecidas. El trabajo con los medios de enseñanza y juegos didácticos estimula la auto-actividad creadora y fomenta la formación de valiosas propiedades del carácter, tales como actividad, iniciativa, responsabilidad entre otras.

Para el trabajo son de gran importancia los medios de enseñanza y juegos didácticos ya que causan un gran efecto emocional sobre los alumnos. La representación artística con palabras, imágenes, figuras así como también la emoción que se crea en los juegos realizados, la búsqueda del aprendizaje, la participación individual y grupal conduce a la evolución crítica de la propia conducta en cada educando.

Los medios de enseñanza y los juegos didácticos constituyen un componente esencial del proceso docente educativo en la asignatura Idioma Inglés, por cuanto permiten una mejor asimilación de lo que se ha de explicar o considerar correcta asimilación de las nociones y conceptos. La correcta selección y utilización de los medios de enseñanza y los juegos didácticos depende del grado de preparación previa del proceso, de la correcta planificación de sus clases en que lo utilizarán y del grado de eficiencia que logre con dicha utilización.

El uso de estos impone una cuidadosa preparación así como de la planificación de la clase misma y como componente de las actividades que se desarrollan en el aula, como parte integrante de la lógica de la exposición o diálogo que se desarrolla. Bajo ningún concepto deben concebirse los medios de enseñanza y los juegos didácticos

como algo “extra” que se utilice por el profesor después de haber preparado la clase, como algo que se utiliza “además” de la clase preparada. Reiteramos pues, que la utilización de los medios de enseñanza y los juegos didácticos es un factor importante a tener en cuenta desde la planificación de la actividad docente.

El juego es un fenómeno biológico, histórico y social. La esfera de la actividad lúdica abarca tanto el mundo material como el ideal; lo real y lo abstracto, lo conocido e inexplorado, lo simple y lo complejo, el presente y el futuro. Por ejemplo; el niño que juega con arena construye castillos y fortalezas, el actor interpreta el papel de cosmonauta y el estudiante ejecuta, a través del juego didáctico, las técnicas de su futura actividad profesional. Mediante un símil entre el proceso docente y el proceso de jugar ajedrez, podremos valorar el papel del juego como método productivo de enseñanza que contribuye a la activación del aprendizaje.

Imaginemos el proceso de enseñar a jugar ajedrez en una persona que desea hacerlo, pero no sabe, de hecho no sabe pensar y actuar en una situación concreta. Al principio, la enseñanza tiene un carácter puramente informativo (explicativo-ilustrativo) en conferencia. El profesor habla sobre el ajedrez, describe las piezas, explica sus movimientos, los objetivos, las reglas del juego.

Cuando ambas partes llegan a la conclusión de que el material de las conferencias se ha asimilado, se disponen a efectuar las “clases prácticas”. El estudiante comienza a mover las piezas con inseguridad, en respuesta a la ofensiva planificada de “tropas” del profesor, como es sabido, las reglas del ajedrez excluyen la posibilidad de negarse a moverse, a actuar. En los primeros tiempos se pueden cometer faltas graves, descuidos que conducen a reveses.

El profesor decide combinar la conferencia y las clases prácticas, lo explica todo desde el principio, muestra al estudiante lo que él haría, su estrategia, su táctica de juego, presentándose en la mente del estudiante situaciones problemáticas; al principio no lo ve todo claro y le cuesta trabajo entender las intenciones y los actos del adversario de experiencia. Entonces, empieza a preguntar y se sensibiliza con las respuestas que recibe. El profesor ve que el estudiante empieza a comprender lo que hace y prevee de antemano el surgimiento de situaciones problemáticas, organiza

tales situaciones y exige que el estudiante las resuelva por sí solo. De este modo, las clases toman un carácter problémico.

Más tarde se fusionan la teoría y la práctica de la enseñanza, y se transforman en juego. Se aproxima el momento decisivo en que el estudiante comienza a tomar decisiones propias y empieza a ganar, o sea, a pensar y actuar en medio de una situación que varía al producirse las diferentes jugadas. Es aquí donde el profesor, sin que el estudiante se percate, orienta la actividad individual de este, encauzándola como es debido. Supongamos que el estudiante ha adquirido los conocimientos indispensables y los hábitos requeridos y se ha aprendido a trazar planes, es decir, ha aprendido a prever las situaciones problemáticas.

En este plano, la enseñanza deviene en altamente productiva: surgen y se solucionan situaciones problemáticas ininterrumpidamente y se presentan otros problemas. En general, el juego es un “generador ideal” de situaciones problemáticas. Actualmente los centros de educación tienen ante sí la tarea de organizar una enseñanza que permita el tránsito natural del estudiante, de la actividad cognoscitiva a la actividad profesional; de ahí la tendencia a la profesionalización de la enseñanza, que conduzca al incremento del nexo entre la actividad docente y la actividad profesional de los egresados.

El juego ocupacional didáctico y sus variantes gozan de una amplia difusión en el mundo. En su sentido más amplio, el juego didáctico ocupacional puede ser definido como el modelo simbólico de la actividad profesional. Mediante el juego didáctico ocupacional y otros métodos lúdicos de enseñanza, es posible contribuir a la formación del pensamiento teórico y práctico del egresado y a la formación de las cualidades que debe reunir para el desempeño de sus funciones: capacidad para dirigir y tomar decisiones individuales y colectivas, habilidades y hábitos propios de la dirección y de las relaciones sociales.

Una de las tareas más importantes de la enseñanza actual es concebir y desarrollar juegos didácticos similares al ajedrez, para después enseñar al estudiante a jugar. El valor didáctico del uso de la actividad lúdica está dado por el hecho de que en el juego imitativo se combinan diferentes aspectos, propios de la organización eficiente de la enseñanza: óptima participación, dinamismo, entrenamiento, interpretación de

papeles o roles, actividad, modelación, retroalimentación, obtención de resultados concretos, iniciativa, competencia, carácter sistémico y carácter problémico.

Estos juegos didácticos se llevan a cabo en muchas ocasiones mediante medios de enseñanza que no son más que el componente operacional del proceso docente educativo que manifiesta el modo de expresarse el método a través de distintos tipos de objetivos materiales

Con la aplicación de los juegos didácticos en la clase, se rompe con el formalismo, dándole una participación activa al alumno en la misma, y se logran además, los resultados siguientes:

- Mejorar el índice de asistencia y puntualidad a clases, por la motivación que se despierta en el estudiante.
- Profundizar los hábitos de estudio, al sentir mayor interés por dar solución correcta a los problemas a él planteados para ser un ganador.
- Interiorizar el conocimiento por medio de la repetición sistemática, dinámica y variada.
- Lograr el colectivismo del grupo a la hora del juego.
- Lograr responsabilidad y compromiso con los resultados del juego ante el colectivo, lo que elevó el estudio individual.

El juego es una actividad naturalmente feliz, que desarrolla integralmente la personalidad del hombre, y en particular su capacidad creadora.

En el afectivo motivacional se propicia la camaradería, el interés, el gusto por la actividad, el colectivismo, el espíritu de solidaridad, dar y recibir ayuda, etc.

En la definición misma de medio de enseñanza se hace evidente que éste es el vehículo mediante el cual se manifiesta el método, o sea, que es el portador material del método. La forma, el método y el medio son los componentes operacionales del proceso docente-educativo; ellos interrelacionados entre sí conforman una triada dialéctica en la que el método expresa lo más esencial de la dinámica del proceso; y la forma y el medio su expresión fenoménica. La primera desde el punto de vista estructural (espacio temporal) y la segunda desde el punto de vista de su portador material.

Clasificación de los medios de enseñanza de la Física

En la literatura metodológica existen diferentes clasificaciones sobre los medios de enseñanza. Si se toman en consideración los medios que van desde lo más concreto a los más abstractos se clasifican en: originales, reproducciones audiovisuales, visuales, auditivas, gráficas o simbólicas y maquetas de enseñar.

Toda clasificación se hace partiendo de un criterio que le sirve de base. Existen clasificaciones de medios de enseñanza que se sustentan en el criterio de organizarlo de acuerdo con el tipo de sensación que ellos producen. Siguiendo este criterio, el cine es un medio audiovisual porque se oye y se ve, pero los objetos del museo, así como las láminas de reproyectar son visuales porque impresionan a la vista. Los demás medios son todos reproducciones del hecho histórico en este sentido las reproducciones de objetos, lugares, etc. son las más concretas.

En orden de concreción, los medios visuales (dibujos, pinturas, carteles, fotografías) representan las imágenes del personaje o del lugar en sus rasgos exteriores; y le siguen por la importancia en la asimilación del conocimiento, los medios auditivos (grabaciones, emisiones radiales, etc.) que reproducen solo la parte sonora.

En última instancia los medios gráficos o simbólicos (mapas, cronologías, textos, esquemas, etc.) representan un lugar mediante una abstracción; por ejemplo: líneas, figuras geométricas, colores, letras y números.

En nuestra investigación se muestran medios que reproducen objetos originales y los llamados visuales.

Dentro de los medios visuales agrupamos todos aquellos recursos que proporcionan elementos de cualquier tipo, que impresionan la vista de los alumnos. Señalamos en este grupo las láminas, las diapositivas simples, las pinturas, las fotografías, las caricaturas y cualquier tipo de imagen visual que muestre elementos del contenido de nuestra asignatura que pueda presentarse a los alumnos a través de un cartel didáctico o a través de transparencias.

Las láminas:

Las láminas constituyen un medio que utilizan los profesores de todos los grados de escuela. Su utilización está al alcance de todos los educadores por cuanto es de fácil

confección con los propios recursos del docente, a la vez que su producción en serie es suficientemente económica.

Es necesario observar los requisitos siguientes:

1-La escena representada tiene que ajustarse a la verdad científica, hay que cerciorarse de que no presente ningún anacronismo, debe rechazarse la utilización de toda lámina que no se ajuste a la verdad, aún cuando su policromía y nivel estético general sean muy estimulantes.

2- La selección de lámina debe estar en correspondencia con las exigencias temáticas del programa.

3- La lámina debe ser visualizada por todos los alumnos que estén en el aula. Una lámina cuyo tamaño no permita que todos los alumnos puedan observarla genera indisciplina.

4- Debe consignarse en el planeamiento de la clase la forma en que se utilizará la lámina, a que tarea didáctica apoya; es decir si se utilizará para introducir un contenido o consolidar un conocimiento. Es importante consignar las preguntas o actividades que se seleccionarán para dirigir la observación de los alumnos, así como los aspectos que le interesa destacar adolescente.

5- Las láminas deben mantenerse en un cartón resistente que permita su utilización sin riesgo de deterioro. Es recomendable mantener las láminas en cartones de un mismo tamaño a fin de poder archivarlo en lugar clasificado por materia y temática.

El video:

El video constituye un medio importante a tener en cuenta en el proceso pedagógico; sin embargo, debe tenerse cuidado en la selección del material que va a utilizar en una clase o actividad extraescolar sobre todo si se quiere integrarlo con otros medios.

Es aconsejable el uso del video como apoyo, por lo interesante y motivador que resulta, en las actividades educativas en general. El video didáctico es concebido y realizado para formar parte del conjunto o sistema de medios de enseñanza de de un programa oficial de estudio de cierto nivel, asignatura y curso. El video puede ser utilizado parcialmente como parte de una clase o actividad educativa, y puede servir entonces, en dependencia de la función que prevalezca: motivación para el estudio

del tema, consolidación de lo estudiado, apoyo a la información que se ofrezca en la clase, etcétera. Si el docente utiliza el programa en función informativa, puede ofrecer a los estudiantes una introducción al tema, orientar los objetivos y ofrecer entonces la guía que no es más que la base orientadora, para que, por ellos mismos puedan extraer las informaciones fundamentales, que constituirán el sustento; para el estudio del contenido en cuestión; puede también haber estudiado el contenido con anterioridad y utilizar el programa de video, para la consolidación de una unidad o tema.

La computadora y la softarea:

En múltiples ocasiones se ha reiterado la importancia que tiene el componente mediático en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Física. Nos referimos al uso de la computación, en particular, el empleo de la computadora como medio de enseñanza-aprendizaje, con lo que se auspicia un justo equilibrio entre el carácter formativo e instructivo.

La softarea podemos definirla como un sistema de actividades de aprendizaje, organizado de acuerdo con objetivos específicos, cuya esencia consiste en la interacción con software educativos; tiene como finalidad dirigir y orientar a los educandos en los procesos de asimilación de los contenidos a través de los mecanismos de búsqueda, selección, creación, conversación y procesamiento interactivo de la información.

La softarea deberá presentarse mediante una guía de acciones cuya estructura será la siguiente: a) Título identificador (Softarea No.); b) Asignatura(s); c) Grado o nivel; d) Introducción; e) Recursos; f) Secuencia: Tareas-sugerencias; g) Orientación para la elaboración de las conclusiones: Comprobar la actividad diseñada mediante la ejecución de la misma; h) Definir la forma de control de la actividad.

El software educativo es un medio de enseñanza-aprendizaje teniendo en cuenta que este se define como una aplicación informática concebida especialmente como medio, integrado al proceso de enseñanza-aprendizaje.

La pizarra: Este es un medio que contiene en sí mismo información docente. El docente debe aprender a usarla con máxima eficiencia, lo cual requiere el

conocimiento de las posibilidades que ofrece, un cuidadoso planeamiento previo y el dominio de algunos principios elementales sobre su manejo a saber:

- El docente debe determinar lo que pondrá en la pizarra.
- Emplear letra clara y de tamaño adecuado.
- El material debe aparecer de forma ordenada.
- Al escribir en la pizarra el docente debe mantener contacto visual con el grupo.
- El docente debe revisar de inmediato lo que acaba de escribir, y enmendar cualquier equivocación lo más rápido posible.
- El docente debe situarse a un lado de la misma para no obstruir la visibilidad de los alumnos.

Los dibujos esquematizados: Este tipo de dibujo es de gran utilidad para el docente que no encuentre las láminas deseadas, ya que estas figuras son de muy fácil elaboración. Con la ayuda de estas especies de croquis el docente podrá:

- presentar las estructuras y el vocabulario nuevo.
- ejercitarlos.
- evaluarlos.

Es decir, resultan de gran utilidad porque pueden aplicarse en las fases de presentación, ejercitación y aplicación.

Mediante la consolidación se obtiene una base para evaluar a cada alumno, para el trabajo con la nueva materia, la misma tiene una gran importancia. Muchos maestros omiten estas clases porque temen perder demasiado tiempo, pero esto es un error, el secreto, para ganar tiempo consiste en repasar regularmente y variando el método.

1.4 caracterización de la asignatura de Física

El desarrollo de los programas de Física requiere que se fortalezca la motivación de modo que posibilite un profundo análisis de las relaciones interdisciplinarias a fin de logros, sobre todo, un adecuado y coherente tratamiento en el enfoque educativo del contenido en la formación revolucionaria y antiimperialista de los adolescentes. Este propiciara el estudio independiente y la evaluación se corresponde con lo cambios introducidos. en cuanto a la enseñanza y aprendizaje de esta asignatura es fundamental la manera priorizada asegurando el funcionamiento de todos los

laboratorios y realización de todas las actividades previstas , a su sustitución por otras ,que asciende en uso del equipamiento de que disponga la escuela o de medios alternativos, respondan a los mismos objetivos.

La relativamente poca cantidad de contenidos que se tratan en el curso tiene como objetivo fundamental disponer de un mayor tiempo para asegurar el desarrollo de las actividades de análisis de la significación social de las cuestiones estudiadas, el trabajo en equipo, la elaboración de informes, la comunicación oral, el entrenamiento de las habilidades matemáticas y la práctica de aspectos esenciales de la actividad investigadora tales como la formación de interrogantes , el planteamiento de hipótesis, el diseño estratégico, la actividad experimental y la solución de tareas en sentido general ,vale decir el desarrollo del pensamiento lógico.

La asignatura de Física por sus características puramente experimental y su acercamiento al conocimiento de la vida, actividad y punto de vista de eminentes científicos nacionales y extranjeros, la solución de tareas y desarrollo de otras actividades prácticas (seminarios, debates, exposiciones) y la utilización de medios de enseñanza y juegos didácticos, le permite apreciar más a los estudiantes la vinculación de los contenidos a la vida cotidiana, la actividad laboral.

Las cuestiones relacionadas con los avances científicos en la sociedad permiten abordar de forma natural todo un conjunto de cuestiones éticas y políticas relacionadas con la responsabilidad social, el patriotismo, el internacionalismo, el antiimperialismo, la honestidad y la honradez.. Al trabajo experimental se le dará un sentido distinto al habitual, de manera que centrado en utilizar el experimento como una vía.

Probable la solución de una tarea y no como la contemplación aparente del cumplimiento de lugares y principios. La formulación de posibles respuestas y el diseño de experimentos por los estudiantes, al menos al nivel elemental, resulta más productivo para el aprendizaje que ejecutan montajes copiados, de mayor complicación para comprobar una ley. El nivel instrumental puede ser simple, hasta inventado por los propios estudiantes lo cual resulta una actividad pedagógica y extraordinaria labor.

Como una cuestión esencial tomando en consideración su importancia para el desarrollo sostenible de el país y su repercusión en la protección del medio ambiente, la asignatura asume la dirección del proceso de educación relacionado con el plan de ahorro de energía eléctrica del Ministerio de Educación (PAEME)

Durante el curso de Física del 8vo grado se estudiarán los conceptos esenciales para una comprensión cabal de las actividades relacionadas con el PAEME entre otros aspectos se encuentran los de trabajo, energía potencial y calor.

En este mismo sentido en el 9no grado, se introducirán los conceptos de corriente eléctrica, intensidad de la corriente, tensión, resistencia eléctrica, trabajo y potencia eléctrica e inducción electromagnética (fenómenos cuya base funcionan las plantas generadoras de energía eléctrica. En especial por (y) durante el estudio de estos conceptos los alumnos aprenderán el significado de la unidad Watt (W), Kilowatt (KW), Megawatt (MW)

Se cuidará con todo riesgo de las formas de trabajo y la tecnología utilizada en relación con los contenidos matemáticos se ajuste a lo que se emplea en dicha asignatura. Constituyen ejemplos relevantes de esta situación la construcción de gráfica, el despeje en las ecuaciones, la utilización del sistema internacional de unidades, la denominación de los términos (variables constantes) que aparecen en las ecuaciones y la utilización de una metodología común en el proceso de solución de teorías.

El trabajo con gráficos su interpretación y construcción y el despeje de las ecuaciones no tendrá lugar hasta que estos contenidos sean abordados en matemática, lo cual debe tenerse en cuenta en la forma de introducir el estudio del movimiento mecánico de los cuerpos.

En la relación del Sistema Internacional de Unidades (SI) es de uso obligatorio de todas las asignaturas. El hecho de que aún coexistan en la práctica cotidiana unidades de varios sistemas, así como confusiones sobre esto y el significado físico de algunas magnitudes (por y: masa y peso) hace necesaria el análisis de las unidades de las magnitudes y el significado de esta sea objeto de trabajo sistemático No debe existir confusión en cuanto a que las unidades derivadas son unidades del sistema internacional y pueden y deben utilizarse por ejemplo la unidad en que se

mide la energía en Joule (J) y la potencia, el Watt (W) otro ejemplo el peso se mide en Newton (N) y la masa en Kilogramo (Kg.), no es correcto aunque aún se utiliza con frecuencia en la actividad cotidiana de los hombres expresar el peso de una persona (una Fuerza en Kg.). Tampoco debe existir confusión en relación con las unidades permitidas que no pertenecen al Sistema Internacional (SI), por ejemplo la caballería, Por otra parte, debe prestársele especial atención al significativo de las unidades derivadas, en especial, durante la solución de tareas, se deben expresar las magnitudes con sus correspondientes unidades de medidas con el fin de propiciar su comprensión y posibilitar un análisis más completo de los resultados alcanzados. La solución de tareas constituye el centro de la concepción metodológica del curso. En consecuencia el diseño de los sistemas de tareas, como parte intrínseca del sistema de actividades que harán el trabajo de los estudiantes, es uno de los aspectos esenciales a considerar en la preparación de la asignatura al diseñar los sistemas de tareas se tendrá en consideración su importación en relación con:

- La formación de valores relacionados con el amor al trabajo, el patriotismo, el internacionalismo, el antiimperialismo, la preservación del medio ambiente, el espíritu crítico el colectivismo, la flexibilidad intelectual, el rigor, la confianza en si mismo, la voluntad, la honestidad.
- La formación laboral.
- La promoción del interés por la asignatura sobre la base de su significación para el desarrollo de la cultura general y preparación científica técnica en particular.
- La formación del aparato conceptual, vale decir, todo el proceso de introducción, sistematización, generalización, profundización y consolidación de los conceptos, leyes y teorías.
- El desarrollo de habilidades teóricas, experimentales, de cálculo y generales.
- El desarrollo del pensamiento lógico y de la creatividad para el trabajo científico.
- Los contenidos matemáticos y el interés por los mismos.
- La vinculación del material docente con la práctica.

El Fortalecimiento de las convecciones sobre la objetividad de las leyes de la naturaleza. -El desarrollo de las formas de expresión oral y escrita.

En las actividades de preparación metodológicas y durante el desarrollo del programa se considerará el hecho de que la Física es una actividad sociocultural y que, en consecuencia, su aprendizaje no puede reducirse al de determinados contenidos meramente físicos.

Debe también formar parte importante del contenido de la asignatura y, por tanto, constituir objeto específico de aprendizaje: las implicaciones de la Física para otras ciencias, la tecnología, la sociedad y en general la cultura; cierta experiencia en la actividad investigadora (para plantear hipótesis, buscar información, elaborar estrategias, comunicar resultados obtenidos) determinadas actitudes y valores (para analizar críticamente las situaciones estudiadas, elaborar estrategias, comunicar resultados obtenidos, etc) determinadas actitudes y valores (para analizar críticamente las situaciones estudiadas, elaborar productos de utilidad como valorar la repercusión de la ciencia y la tecnología en la vida del hombre, etc.)

La vinculación de los temas del curso con la actividad cotidiana, entendido esto como la necesidad de abordar dichos temas para poder explicar determinados fenómenos y el funcionamiento de dispositivos técnicos, será uno de los aspectos que se instrumentarán detalladamente. A manera de ejemplos se pueden citar el funcionamiento de las ollas de presión, planchas eléctricas, ollas arroceras, ventiladores, alumbrado doméstico, refrigerador, lavadoras, contador eléctrico (todos estos muy importante en relación con el ahorro de energía), el funcionamiento de la brújula, la lupa, el microscopio, el telescopio. la explicación de la flotación de los barcos, la ascensión de los globos, la generación y transmisión de energía eléctrica, del llamado "pico eléctrico" y muchas otras más.

La práctica demuestra que la mayoría de los docentes utilizan los medios de enseñanza y los juegos didácticos fundamentalmente durante la presentación y la aplicación, el empleo de estos se hace también necesario durante las clases de física pues brindan todas las posibilidades de impartirle dinamismo y eficiencia.

El uso sencillo y sin pretensiones de pequeños juegos, tarjetas con claves escritas, fotografías, etc., puede animar y dar contenido comunicativo a las clases de Física,

que constituye un aspecto necesario en el aprendizaje; por su propia naturaleza de entretenimiento requiere de la creatividad del docente en su preparación para que sea capaz de estimular la imaginación de los estudiantes.

Muchas actividades pueden también adoptar la forma de juego en las clases de Física. Los juegos son actividades que de una forma amena y con espíritu fraternalmente competitivo, hacen lograr diferentes objetivos, según la operación que exijan del estudiante.

La consolidación constituye el sistema de actividades que se realiza en el sistema de enseñanza, con el objetivo de asegurar y garantizar la asimilación sólida, consciente y duradera de los conocimientos, el desarrollo de habilidades y hábitos de los estudiantes, así como la reafirmación de las formas de conductas, las convicciones y las cualidades de la personalidad. Pues se busca sobre todo que los mismos presenten el resultado de su esfuerzo para que le dé oportunidad al docente de retomar el contenido, corregir deficiencias y ampliarlos. Se utilizan procedimientos como resolver problemas e informarlos, hacer preguntas y contestarlas.

La asignatura de Física tiene como objetivo general: Valorar responsablemente la repercusión que la ciencia y su propia conducta tienen para el medio ambiente, el ahorro de energía y en general para la sociedad, haciendo particular énfasis en la importancia que la revolución ha concedido al desarrollo científico de la nación y de los ciudadanos como vehículo efectivo para la preservación de la soberanía y la construcción del socialismo. El objetivo del grado coincide con el general

Consta con 5 Unidades como:

Y un total de 89 h/c

Dentro los objetivos educativos de las asignaturas se encuentran:

La formación de valores relacionada con el amor al trabajo el patriotismo, el internacionalismo, el antiimperialismo, la preservación del ambiente, el espíritu crítico, el colectivismo, la flexibilidad intelectual, el rigor, la confianza en sí mismo, la voluntad, la honestidad etc.

El desarrollo del pensamiento lógico y de la creatividad para el trabajo científico.

Conclusiones del capítulo

Las características teóricas y metodológicas sobre los juegos didácticos y medios de enseñanza y su valor formativo justifican la necesidad de los mismos para la motivación de las clases de repaso de física en 8vo grado mediante las actividades creativas y dinámicas. Sobre todo por su contribución a la formación integral que debe ser con un sentido de identidad. Demostrándose el desarrollo de la actividad de manera cooperada y reflexiva.

CAPITULO II: PROPUESTA DE MEDIOS DE ENSEÑANZA Y JUEGOS DIDÁCTICOS. SU VALIDACIÓN

Los estudiantes tienen condiciones para ser agente de su propio aprendizaje, para desempeñar un papel protagónico en la maravillosa aventura del conocimiento y la autoformación, por tanto, las actividades propiciarán un tipo de clase que no tiene que decirlo 'todo' al estudiante, sino trazarle pautas que estén acorde con su edad y nivel de enseñanza, capaz de indagar, buscar, discutir o sea, los mismos estimulará el ejercicio del pensar, reflexionar y actuar.

Toda propuesta de actividades debe sustentarse en lo expuesto anteriormente. Numerosos son los criterios y trabajos que abordan el tema. Se hace necesario para hacer más efectiva y práctica las clases, dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje adecuadamente para lograr la motivación de los estudiantes. En este capítulo se ofrecen algunas consideraciones metodológicas de cómo lograr la motivación para los estudiantes teniendo en cuenta las características siguientes.

2.1. Caracterización de los adolescentes de Secundaria Básica y la muestra

La adolescencia es la etapa que transcurre durante el segundo decenio de la vida. Las edades entre los 10 y los 14 años corresponden a la adolescencia temprana, y a partir de los 15, la tardía. Los aspectos que llevan a establecer estos límites de edad son, esencialmente, biológicos, educacionales y sociales. Este es el período donde se producen los cambios más bruscos en la formación de la personalidad del ser humano. Los aspectos de la formación de la personalidad están sujetos a variaciones individuales, porque todos los alumnos no arriban a la adolescencia a una misma edad.

En el séptimo grado y, en algunos casos durante el octavo, podemos encontrar algunos con características típicas del adolescente, junto a otros que aún conservan conductas y rasgos propios de la niñez. En el noveno grado, por lo general, ya se afianzan esos rasgos en casi todos los alumnos, lo cual conlleva a la necesaria individualización en el trato a los adolescentes, incluso los de un mismo grupo.

Al ingresar en la Secundaria Básica, el medio social les exige grandes responsabilidades en la esfera de la educación. Su actividad docente se hace más compleja, se diversifican las asignaturas y la carga de actividades. El adolescente toma muchas decisiones en el seno de los grupos de pioneros y bajo su influencia. Como parte de su formación, les corresponde asumir las exigencias laborales con un sentido de aporte social, los hace sentirse responsable, demostrarse a sí mismo y a los adultos lo que es capaz de hacer. Los cambios anatómicos y fisiológicos que experimenta el organismo durante la pubertad tienen gran repercusión psicológica en el adolescente, así como connotaciones en el medio familiar y social en que se desenvuelve. Las actuales generaciones de cubanos llegan a la pubertad en una edad más precoz que en el pasado. Como consecuencia, la edad de los primeros noviazgos “serios” también se anticipa.

Los conflictos familiares ponen muchas veces su sello a la adolescencia. Son reflejo de problemas culturales y actitudes tradicionales de los adultos hacia esas edades. Varios indicadores revelan la inestabilidad del medio familiar en donde viven los adolescentes. Se manifiestan problemas en la comunicación intrafamiliar, la actitud comunicativa de los padres tiene la tendencia a restar importancia a las cuestiones que le preocupan o le suceden.

Al avanzar en la adolescencia, junto con este desarrollo intelectual, se debe alcanzar una organización más estable de sus motivaciones y aspiraciones, lo que no era posible en la infancia. El interés por las actividades docentes puede convertirse en una razón cognoscitiva definida. Hay una correspondencia entre la formación de las habilidades y la motivación por la actividad escolar, los alumnos que no avanzan, que tienen malos resultados, se frustran y pueden perder todo estímulo hacia el estudio y la escuela.

Cuando el alumno llega a ocupar una posición muy baja en su grupo de compañeros por su pobre rendimiento en el aprendizaje, experimenta sentimientos negativos al ser criticado o rechazado, y evade cada vez más sus responsabilidades escolares. Al término de la secundaria, el adolescente debe tomar importantes decisiones educacionales y vocacionales. El alumno en esta etapa puede realizar una mala elección. Esto le ocasiona más adelante agudas frustraciones personales que comúnmente repercuten en la familia y en la escuela.

La formación vocacional puede llegar a tener una elaboración original a medida que se avanza en la adolescencia, o sea, el alumno puede ser capaz de argumentarla y de adoptar las decisiones que le permitan alcanzar su meta en el futuro, las cuales tienen que desarrollarse en su tránsito por este nivel y es el Profesor General Integral quien tiene la trascendental responsabilidad de orientarlos, a él y a su familia, en la toma de decisiones.

Esta es una importante etapa de consolidación de la autoimagen y la autoestima. Ellos reconocen sus nuevas posibilidades físicas, intelectuales y esto les permite conformar los sentimientos de valía propia, un nuevo concepto de si mismo cualitativamente más complejo, en el que influye la aceptación de que goza en el hogar y en el grupo de condiscípulos. Esta autoimagen también se relaciona con la posición que va a ocupar en el mundo de los adultos, de quienes busca la aprobación.

La Secundaria exige del adolescente una esfera de relaciones sociales mucho más amplia, que ya no está circunscripta a los amigos de la infancia, a los coetáneos del barrio. Ellos contraen nuevas responsabilidades sociales, se encuentran en una nueva situación educativa. Cuando alcanzan mayor edad buscan nuevas relaciones, y sus profesores pueden convertirse en interlocutores de gran importancia para su desarrollo moral. La cercanía en edad entre profesores y alumnos constituye un factor importante para un intercambio moral que haga crecer a los adolescentes, pues este profesor también joven está menos dispuesto a ejercer una autoridad injusta sobre el grupo de adolescentes.

Para que ejerza esta función formativa sobre la personalidad, el grupo escolar debe funcionar como una estructura relativamente estable, con formas permanentes de comunicación, en función de la actividad conjunta que realizan los adolescentes que lo integran, la cual se hace más estrecha cuando se da una relativa unidad en sus objetivos, intereses y actitudes. Las normas morales que surgen en la vida grupal, luego son de exigencia obligatoria para los miembros.

Una de las principales aspiraciones de la edad es encontrar un lugar de reconocimiento en ese grupo. La opinión generada en él es más importante que la de la familia o de los profesores. Los adolescentes que se consideran rechazados se sienten entonces inseguros, y rinden menos, con lo que

perpetúan su mala posición. El grupo escolar es de gran importancia en la vida de los adolescentes, pero pueden existir otros grupos de referencia tomados como un modelo, por lo general positivos, aunque no siempre.

Sobre la llamada crisis de la adolescencia, se señala que en cada etapa del desarrollo, desde la infancia temprana hasta la vejez, se avanza a expensas o gracias a determinadas contradicciones. Los adultos le plantean a los adolescentes exigencias elevadas, por ejemplo, en cuanto a la disciplina, tareas constantes en la escuela, o un comportamiento de adulto. Pero no le brinda posibilidades para actuar por sí mismo, con la deseada independencia. Si además el adulto trata de imponer una moral desde la obediencia, entonces se llega al conflicto.

Pueden darse contradicciones con algunas figuras adultas cercanas, tener diferencias de criterios sobre los derechos del adolescente, sobre sus deberes, sobre el grado de independencia del que puede gozar, etc. Cuando estas diferencias se mantienen o se agudizan, estas diferencias pueden deteriorar la relación y alterar el estado emocional del adolescente, e incluso, en algunos casos pueden incitar a rebeldía ante las figuras tradicionales de autoridad.

Las preocupaciones de los adolescentes en torno a su sexualidad son variadas y muy significativas para sí mismo. Les inquietan los cambios que experimenta su cuerpo, se encuentran raros o a veces poco aceptables para el gusto del otro sexo, sin embargo, el problema central de la comunicación del adulto con los adolescentes en este terreno no sólo es, en realidad, el de la información sobre el funcionamiento sexual, los anticonceptivos o las enfermedades. El adolescente temprano necesita más que conocimientos o respuestas verbales, la seguridad de que sus emociones son comprendidas y aceptadas como naturales.

La adolescencia produce una ampliación de los sistemas de actividades y comunicación, lo que determina el surgimiento de peculiaridades psicológicas y la reorganización de la esfera emocional. Es la etapa en que culmina la formación de la autoconciencia, la comprensión plena del papel que se puede desempeñar en el mundo, así como, lo relativo a la sexualidad y la pareja. Es una gran experiencia de aprendizaje, tanto en el mundo escolar como social, que trae consigo la adquisición de las formas de relacionarse con otros, la

apertura a nuevas actividades sociales y valores más amplios que permitirán avanzar con pasos firmes hacia los nuevos horizontes de la juventud.

Por el grado de desarrollo que pueden alcanzar en este nivel, pueden participar de forma más activa y conciente en el proceso de enseñanza de la historia, lo que incluye la realización más eficiente de las actividades en las clases de consolidación, en la cual pierden todo el interés y se convierte en una tarea no grata para él.

La muestra está compuesta por 30 estudiantes de 8vo grado del grupo 4, de ellos 16 son hembras y 14 varones, en los mismos se afianzan rasgos de la adolescencia, lo cual conlleva a la necesaria individualización de su trato, sus edades oscilan entre 13 y 14 años, la mayoría son laboriosos y responsables ante cualquier tarea que se les orienta, todos pertenecen a la OPJM. En cuanto a su aprendizaje hay 13 que reproduce lo aprendido, 7 son capaces de aplicarlo, 5 son creativos I y 5 sin nivel en la asignatura. 22 estudiantes no se encuentran motivados por las clases de Física, presentado grandes problemas de asistencia a clases.

De ellos 2 proceden de familias alcohólicas y convivencia antisocial, donde ejercen una influencia negativa desde el hogar en el desarrollo del aprendizaje. En cuanto a la motivación por las clases de Física, solamente se encuentran motivados 12 estudiantes.

2.2. Diagnóstico del estado actual de la enseñanza - aprendizaje de la asignatura de Física

La investigación se desarrolló a partir del diagnóstico inicial con la finalidad de determinar las necesidades que tenían los estudiantes de 8vo grado para lograr la implementación de la propuesta de actividades al proceso de enseñanza-aprendizaje en los contenidos de Física de 8vo grado, durante la aplicación de la prueba pedagógica se constató que existen insuficiencia en el aprendizaje de la asignatura de Física, siendo los resultados los siguiente. De una muestra de 30 estudiantes aprobaron 5 y desaprobaron 20 para un 66,6%, las mayores dificultades se presentaron en los contenidos relaciones con las diferentes formas de energía, fuente renovable y no renovable, ahorro de energía. Su importancia (**Anexo I**).

El 100% de las 10 entrevistados consideran que aún hay factores que inciden negativamente en la motivación por la asignatura y que fluya como estilo de trabajo en las clases, considerándose que las más significativas necesidades para lograr la motivación estaban dadas en:

- Insuficientes actividades variadas y creativas para motivar a los estudiantes en las clases de Física (8 para un 80%).
- No se dispone de espacios en las clases que propicien el trabajo por equipos que enriquezcan la actividad con los estudiantes creativos en la presentación de medios de enseñanza y juegos didácticos para lograr la motivación (9 para un 90%)

Se pudo concluir acerca de las encuestas que las cuestiones que más han venido afectando el cumplimiento de los objetivos en la asignatura de Física:

- No se aprovecha el marco de la clase de física para motivar a los estudiantes haciendo uso de actividades con medios de enseñanza, juegos didácticos, visita a centro de la localidad para incentivar el trabajo cooperado de los mismos a elaborar informe prácticos para fortalecer las clases.

El 80% de los profesores consideran que los resultados obtenidos y el criterio de los estudiantes demuestran que no se siente motivados por las clases de Física, siendo esto una de las cuestiones que influyen en la solidez de los conocimientos **(Anexo II)**

Los 30 estudiantes que fueron parte de la aplicación de la presente investigación fueron encuestados para constatar los criterios que tienen los estudiantes sobre la motivación en las clases de repaso de Física **(Anexo III)** y cuyos resultados se exponen a continuación.

Sólo 12 estudiantes respondieron que sí se siente motivados en las clases de Física para un 40 % y 18 estudiantes respondieron que no, para un 60%, en cuanto a como el profesor de Física motiva las clases de repaso el 100% , 12 estudiantes expresaron que a través de tareas extraclases y otras vía como preguntas y respuesta, solamente en dos clases de repaso utilizan láminas para un 40%, En cuanto al empleo de los medios de enseñanza, juegos didácticos utilizados en las clases de la asignatura de Física, evalúan su participación y la asimilación de los contenidos en las clases, 5 manifestaron que mal para un 16,6%, 18 regular para un 60% y 7 bien para un 23,3%.

El 100% manifestó de los estudiantes encuestados manifestó que en las clases no se utiliza las videos clases, los software, láminas, juegos didácticos, por lo que se hacen muy aburridas y monótonas, generalmente reciben las clases de forma frontal y reproductiva, no aprovechándose las clases para sistematizar y profundizar los contenidos con el empleo de actividades variada donde prevalezca la utilización de los medios. Considerando el 100% de los estudiantes que pueden implementarse acciones para facilitar la realización del vínculo de los contenidos con actividades que conlleven medios de enseñanza, juegos didácticos y excursiones a centros de trabajo vinculado con la asignatura para lograr la motivación.

Otro instrumento aplicado fue la observación a seis clases conjuntamente con la jefa de grado de las cuales se han obtenido los siguientes datos:

En solamente una de las clases (16.7%) se tuvo en cuenta el empleo de actividades vinculadas a medios de enseñanza, juegos, excursiones y trabajo práctico para dar tratamiento a los contenidos relacionados de las diferentes unidades aún cuando se comprobó que en el 100% de los casos el sistema de conocimientos y habilidades, propuestos para trabajar en las clases, tenían posibilidades para realizar actividades de este tipo, pero en cinco de ellas (83.3%) no se aprovecharon por el docente las posibilidades que brindaba el sistema de conocimientos y habilidades en función de establecer los vínculos posibles con los contenidos relacionados con la energía para para realizar actividades con medios de enseñanza. En el 83,3% de las clases observadas se aplicaron actividades evaluativas sin ningún tipo de vínculo con la utilización de los medios de enseñanza y juegos didácticos para motivar a los estudiantes, aún cuando en dos de ellas (33.3 %) se planificaron actividades para el estudio independiente empleando en las clases de Física relacionado con los software educativos, todo lo que nos ha demostrado la existencia de un débil trabajo en función del empleo de actividades creativas que propiciara la asimilación de los contenidos del programa de Física, que se han venido estableciendo a partir del perfeccionamiento educacional de los últimos años **(Anexo IV)**.

Otras de las actividades emprendidas fue el muestreo de documentos **(Anexo V)**, durante la cual se muestrearon 4 actas de la reunión de grado con el objetivo de constatar si se abordaban las cuestiones relacionadas con la utilización de actividades variada y creativas para motivar las clases de Física,

apreciándose que solamente en una se incluyen cuestiones relacionadas con el empleo de medios ,juegos y otras actividades de interés para los estudiantes, la misma estaba centrado en actualizar los problemas académicos solamente, lo que denota poco trabajo con la motivación de las clases de Física, en el 100% de las actas se direcciona como trabajar el aprendizaje pero no se orienta como hacerlo teniendo en cuenta la motivación de las clases.

En el muestreo a 18 libretas de Física que representa el 60% de la muestra, con el objetivo de comprobar las actividades empleadas para la motivación, se obtuvo los siguientes resultados: se tomó 11clases

Revisar las libretas de los estudiantes teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

En 4 clases (36,6%), se utiliza pocos medios y juegos y no aparecen ejercicios y actividades creativas que lo involucren durante el proceso de enseñanza, no aparece trabajo diferenciado según el diagnóstico grupal e individual para seleccionar los ejercicios y actividades que logren la motivación en los estudiantes, solamente se observa en 8 libretas (26,6%), la frecuencia con que se emplean actividades variada es muy pobre.

Estos resultados evidencia la no utilización de los medios de enseñanza y juegos didácticos y otras formas de actividades en las clases de Física. El 100% de los estudiantes manifestaron que no se emplea medios de enseñanzas y juegos didácticos, excursiones, y otras formas de evaluación para lograr la motivación de los estudiantes en clases estaba dada por:

- Insuficiente orientación de trabajo independiente haciendo uso de los mismos
- En las clases de repaso no se explota el empleo de los medios de enseñanza y juegos didácticos para lograr la motivación de los estudiantes

Los análisis de los instrumentos aplicados muestran, en común, la necesidad del empleo de actividades variadas en las clases y trabajo independiente para reafirmar los contenidos de los estudiantes en las clases de Física, con acciones que propicien el desarrollo de habilidades cooperadoras, de intercambio, de trabajo en equipos, como las vías que realmente garantizan el éxito en la en la práctica educativa sistemática y lograr lo instructivo –afectivo y motivacional planteado por S, Vigotsky.

El diagnóstico y las características de los estudiantes evidencia la necesidad de una propuesta de actividades variada y creativas en las clases de Física de 8vo grado.

2.3. Fundamentación Metodológica de la propuesta

El diseño presentado tiene como punto de partida un diagnóstico efectuado a los estudiantes que reciben clases en el 8vo grado en la secundaria Básica Ramón Balboa del municipio de Lajas. Teniendo como objetivo: actividades variadas que contribuirá a la motivación en las clases en la asignatura física.

En un estado empírico de la investigación emergen algunas insuficiencias en el empleo de actividades creativas que aparece referida en la introducción, determinadas por los instrumentos aplicados al inicio de la investigación, la cual se refleja en los resultados obtenidos en la valoración de la evaluación cualitativa del proceso de aprendizaje en el grupo seleccionado, además no se explota los medios de enseñanza que logren motivar el aprendizaje, debido a estas insuficiencias y para darle respuesta al problema se diseñan actividades para potenciar el empleo de medios de enseñanza, juegos didácticos y otras actividades. La misma es sencilla y fácil de aplicar, donde los estudiantes pueden interactuar directamente en cómo proceder con las diferentes actividades.

Ella muestra el camino a seguir a los estudiantes de 8vo grado y el objetivo propuesto. Es importante tener presente que los medios utilizados no tiene efectividad sino se tiene en cuenta el sujeto que interactúa con los mismos.

La propuesta se concibe a través de actividades a partir de considerar que en su comprensión más general, la actividad se expresa en la relación sujeto - objeto y sujeto - sujeto, y abarca todas las acciones y procesos de la vida social, tanto material como espiritual. También que la forma de existencia del hombre es la actividad. Desde este punto de vista, la actividad es la esencia de la existencia humana, en tanto es ella, la forma en que esta se expresa, cualquiera que sea la forma en que se manifiesta la acción o el pensamiento del hombre, es actividad en su concepción filosófica.

La actividad como proceso socializado es la base de todo conocimiento y de toda transformación - por el hombre - de la naturaleza y de la sociedad. La función transformadora de la actividad humana, se expresa en todo el

desarrollo de la sociedad y de la propia actividad como proceso consecuente de esta transformación. La actividad transforma la naturaleza, la sociedad y al propio sujeto. He ahí la importancia metodológica del concepto actividad para la pedagogía y por tanto para la propuesta que potencia el conocimiento histórico a partir de la valoración de hechos históricos.

La categoría actividad está indisolublemente ligada desde el punto de vista psicológico y pedagógico, por lo que requiere reflexionar sobre la misma como actividad docente. En tal sentido Davidov entiende que: “Es la actividad del estudiante que asimila los conocimientos lo que garantiza el desarrollo integral. Se trata además de los métodos de trabajo del docente con los estudiantes, con los cuales estos dominan las habilidades peculiares para llevarla a cabo”. **(Lompscher, 1989: 7).**

J. Lompscher plantea que: “ La actividad es la transformación del mundo objetivo que lleva a cabo el hombre en la sociedad. En la actividad tiene lugar el paso del objeto a su forma subjetiva, es decir, a la imagen, la cual constituye la base de orientación del hombre en el mundo.” En esta definición se aprecia el papel de la actividad de aprendizaje, que constituye una acción específica humana, que se realiza mediante la ejecución de diferentes acciones por parte del hombre.

De todo lo antes expuesto se puede deducir la necesidad de una correcta base orientadora de la acción (BOA), definiéndose como el sistema de condiciones en que realmente se apoya el estudiante al cumplir la acción. Siendo necesario hacer una correcta planificación, orientación, ejecución y control de las actividades que se proponen.

La propuesta de actividades es sencilla y fácil de aplicar y contiene el cómo proceder en el trabajo. Consta de tres momentos (Ver anexo)

- Fase de orientación.
- Fase de programación y ejecución.
- Fase de evaluación y control.

Ella muestra el camino a seguir por el docente de 8º grado para organizar correctamente el proceso de enseñanza-aprendizaje y de esta forma desarrollarse en el desempeño de su práctica en un futuro. Es importante tener

presente que los escritos y la propuesta de actividades no tiene efectividad sino se tiene en cuenta el sujeto que interactúa con los conocimientos y las habilidades para su apropiación. Se asume la condición aportada por la Dr. C Alicia Sierra Salcedo, quien puntualiza que: *“La propuesta exige delimitar problemas, insuficiencias y disponer de actividades, alternativas y crear estructuras organizativas que propicien el cambio deseado”*. (2002: 319-324).

La lógica apunta en el proceso de saber hacerle más fácil la vía al estudiante de cómo proceder para influir en el proceso cognitivo. Es objetivo del trabajo la elaboración de actividades para el empleo de medios de enseñanza, que propicien de forma dinámica la asimilación de los contenidos.

El vínculo con las situaciones de carácter social y vivencias de los estudiantes está dirigido a tres aspectos esenciales:

1. Lo cognitivo.
2. Lo procedimental.
3. Lo afectivo, que significa no sólo el qué y el cómo, sino también los elementos actitudinales que se determinan en los objetivos, la estructura y el contenido del plan de estudio.

La selección de las tareas, teniendo en cuenta el sistema de conocimientos que debe asegurar el carácter científico, instructivo y educativo, contribuyen al desarrollo de la personalidad; lo que significa que hay tres dimensiones bien definidas en el proceso pedagógico: lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador por lo que en este trabajo no se puede perder de vista que todas las vías que se utilicen deban contribuir a conjugar las tres dimensiones antes señaladas, no descartándose el factor emocional, teniendo en cuenta las características de los alumnos como entes activos del proceso en la sociedad, haciéndose necesario que el mismo palpe la realidad, la sienta cerca de él, la imagine como si la viera; por lo que estas consideraciones no pierden de vista el valor de la asignatura para el desarrollo y formación de las nuevas generaciones.

Es necesaria la preparación adecuada del docente y la utilización de la bibliografía indispensable. Para lograr esta premisa, en primer lugar ,debe conocer el contenido, apoyarse en la búsqueda de todas las bibliografías que

le permita el desarrollo de su labor siendo un autodidacta; desarrollando en los estudiantes el método de estudio e indagación como base para elevar la solidez de los conocimientos y así mejorar el trabajo en las clases, explotando los medios de enseñanza y juegos didáctico para que conduzcan a una enseñanza activa y contribuya al desarrollo de las potencialidades del estudiante donde promueva su deseo de conocer, de investigar, reflexionar y aprender. Las actividades está organizada didácticamente, de modo que le permita al estudiante orientarse y lograr el aprendizaje lógico, así como un carácter integrador con otras asignaturas.

La propuesta se puede definir como un sistema de actividades de aprendizaje, organizada de acuerdo con objetivos específicos, cuya esencia consiste en el empleo de los medios de enseñanza, juegos y excursiones que tiene como finalidad potenciar el proceso de asimilación de los contenidos mediante la utilización de los mismos. El autor asume dentro de las formas fundamentales del trabajo docente para darle salida a la propuesta, la clase, donde se puede desarrollar actividades de carácter activo como pasivo mediante el empleo de los medios de enseñanza y juegos didácticos, según lo planteado en la Resolución Ministerial 01/2000, La propuesta se fundamenta desde intenciones que se integran al repensar las ciencias de la educación:

Desde lo filosófico

Partiendo de los objetivos de la propuesta de actividades se considera la fundamentación filosófica a partir del humanismo, siguiendo los preceptos de la pedagogía cubana, esencialmente humanista, ya que persigue el pleno desarrollo de la personalidad y la educación integral del ser humano.

Asimismo, el humanismo se fundamenta en la concepción dialéctico materialista que permite la educación en una concepción científica del mundo y el desarrollo de la personalidad basada en un enfoque histórico socio-cultural.

Aunque existe una complicada gama de tendencias pedagógicas, es bueno señalar que se asume una concepción integradora, la cual propone una concepción de educación que sintetiza la dimensión científica y humanista.

Desde lo sociológico

En el caso de la investigación acometida, el accionar de la escuela en el fomento de una cultura energética, debe preparar a los estudiantes para enfrentar los retos y desafíos de la sociedad en estrecho vínculo con la necesidad de fomentar una cultura energética en los mismos.

Por todos los cambios ocurridos en la sociedad, la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje exige que se prueben nuevas y novedosas alternativas que contribuyan a elevar la calidad de la clase, que se aborden de forma sistemática contenidos con la utilización de los medios de enseñanza, actualizados sobre temas de ahorro energético para que la función de la escuela trascienda el marco escolar para erigirse desde las relaciones escuela-sociedad y logre satisfacer las necesidades espirituales del entorno.

Todo ello a partir que la escuela promueve el progreso de sus estudiantes en una amplia gama de logros intelectuales, sociales, morales y emocionales teniendo en cuenta su nivel y su preparación permanente.

Desde lo psicopedagógico

La autora de esta tesis tomó como elementos fundamentales de la teoría de L. S Vigotsky los aspectos relacionados con los conceptos de zona de desarrollo actual y zona de desarrollo próximo, así como la unidad de lo afectivo y lo cognitivo.

En el primer caso, dicho autor asevera que la educación conduce, guía al desarrollo psíquico, pero tomándolo en cuenta para determinar cuál es el próximo paso a dar. La zona de desarrollo actual está conformada por todas las adquisiciones del sujeto que le permite actuar de forma independiente en el mundo que le rodea, lo cual se interpreta como los conocimientos alcanzados por los estudiantes mediante la utilización de medios de enseñanza relacionado con los contenidos de energía eléctrica que se presenta en la propuesta de actividades.

La zona de desarrollo próximo es la diferencia entre lo que el sujeto puede hacer por sí mismo y lo que puede hacer con la ayuda de los otros, que se

comprende como lo que logra la estructura para accionar en el fomento de una cultura energética en los alumnos hasta hoy, por sí mismo y lo que podrá hacer mañana, a partir de experimentar las habilidades que desarrollará con la implementación de la propuesta de actividades.

Desde esta perspectiva, se comprende que este aporte teórico-metodológico de L. S. Vigotsky resultó vital para imprimirle un carácter dinámico al diagnóstico, que hasta ese momento era rígido, estático y para poder establecer los diferentes tipos de ayuda que necesitan los sujetos en función de la amplitud de su zona de desarrollo próximo.

La unidad de lo afectivo y lo cognitivo se manifiesta como un todo en el sujeto, resultando vital para el desarrollo psíquico. L. S. Vigotsky resalta la importancia del trabajo con las vivencias del sujeto, hecho que cobra singular connotación en la concepción de las actividades que se propone direccionala a motivar a los estudiantes en las clases de Física y al fomento de una cultura energética, ya que se tienen en cuenta las vivencias y la experiencias de la vida práctica..

Los fundamentos metodológicos y didácticos de esta investigación es precisamente la propuesta de actividades variada y creativa para elevar la motivación de los estudiantes en las clases de Física. Pues se necesita de un incentivo para lograr un verdadero aprendizaje desarrollador en los educandos.

2.4 Descripción de la propuesta de actividades

La Secundaria Básica se encuentra sometida a profundas transformaciones que implican cambios en formas de pensar y actuar de los nuevos actores que en ella se desempeñan y del personal docente en general de la institución escolar.

La propuesta contiene 10 actividades concebida para ser aplicada en las clases de Física, las mismas propician el desarrollo de diferentes habilidades de la asignatura y contribuyen a la motivación de los estudiantes. Al terminar el grado deben dominar los objetivos priorizado de la asignatura y haber contribuido de forma satisfactoria resolver las dificultades en la problemática

tratada acerca de los contenidos relacionado con la energía, su utilización y obtención. Las actividades están adecuadas a la etapa de aprendizaje de los estudiantes.

La propuesta se concibe a partir de la necesidad del accionar de la escuela para la motivación de los estudiantes en las clases de Física, se desarrolla a través del método de debates, (preguntas), y trabajo en grupos. Se estructura teniendo en cuenta: actividad, Título, objetivo, orientación, preguntas para el debate, evaluación y bibliografía. Por tanto a continuación se presenta en la tabla 1 con el plan temático de la propuesta de actividades.

Tabla. 1 Plan temático de la propuesta de actividades

PLAN TEMÁTICO DE LA PROPUESTA DE ACTIVIDADES	
No.	Título
1	Aprende del esquema lógico.
2	El árbol del saber
3	Para lograr un desarrollo sostenible
4	Naveguemos por el mundo de la energía
5	El mensajero de la energía.
6	Sopa de letras
7	Hagamos un póster "Cuidemos los recursos energéticos"
8	Softarea sobre los tipos de energía.
9	
10	Evento de socialización

PROPUESTA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 1

Título: Aprende del esquema lógico.

Objetivo: Identificar a partir de la definición de energía sus formas básicas, así como la expresión matemática para el cálculo de la energía cinética y potencial.

Medios: cartulina, crayola, alambre de cobre fino.

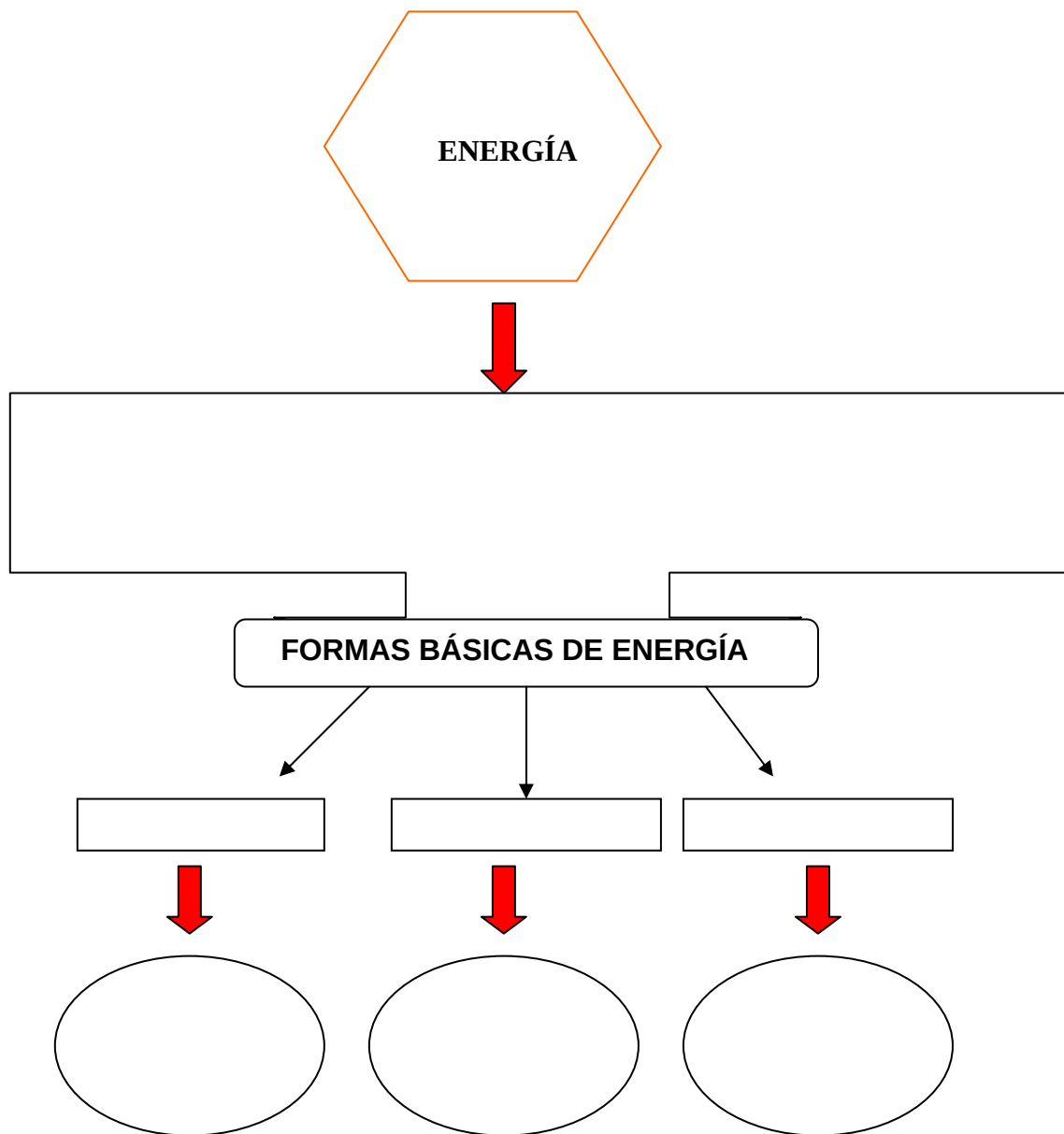
Espacio: en la clase para la motivación de la misma.

Orientaciones:

El medio consiste en elaborar piezas que conforman el esquema lógico, cada pieza lleva el contenido que se relaciona con la definición de energía aparece además las diferentes formas básicas de energía, así como las expresiones para el calculo de la energía cinética y potencial, también deben aparecer otras piezas con conceptos que no están relacionados con estos para que ellos puedan identificar las respuestas correctas.

Para completar el esquema lógico debe tener en cuenta las siguientes preguntas

- 1- Defina el concepto de energía, a partir de los conocimientos adquiridos en las clases
- 2- ¿Cuáles son las tres formas básicas de energía?
- 3- Representa la fórmula para calcular cada energía
- 4- La energía cinética de los vientos puede ser aprovechada en la generación de la electricidad. Argumenta con tres razones la siguiente afirmación.



Evaluación: La evaluación es sistemática de los estudiantes que participan y se otorgarán las categorías B, R y M para evaluar el desempeño cognitivo y actitudinal.

Bibliografía: Libro de texto.

ACTIVIDAD 2

Título: El árbol del saber

Objetivo: Contribuir mediante el juego a sistematizar y consolidar los contenidos relacionados con la energía.

Espacio: Puede ser utilizado dentro de la clase o fuera de la misma o para consultar en el estudio independiente

Orientaciones:

Se le presentará por parte de la investigadora el medio que es la rama de un árbol que se encuentra plantado en un cubo deteriorado y se utilizará cartón, tempera, papel y lápiz.

Se le informará el juego consiste en formar dos equipos, un integrante escogerá una fruta del árbol la cual tiene un número correspondiente a una tarjeta, la cual deberá responder. Cada tarjeta tiene un valor de 10 puntos, si esta no fuera contestada correctamente se pasara la pregunta al otro equipo.

En caso de no ser contestada por ninguno de los dos equipos la fruta se mantendrá en el árbol hasta que se acaben los participantes.

Al final para eliminar la fruta que quede en el árbol se lanzaran preguntas por parte del profesor con un valor de 5 puntos y gana el que mayor puntuación obtenga.

1. Marca con una x las formas básicas de energía estudiadas en clase.

___ La energía en forma de movimiento o energía cinética.

___ La energía potencial

___ La energía de radiación.

___ La energía mareomotriz.

2. La energía cinética de los cuerpos depende de ciertas magnitudes físicas. Seleccione la respuesta que lo fundamenta.

___ masa

___ presión

___ velocidad.

3. Relaciona los elementos de la columna A con la B,

A	B
a) Expresión para calcular la energía cinética	___ El Joule
b) Unidad de medida empleada para expresar cantidades de energías.	___ $EP=m.g.h$
	___ $Ec=1/2m.v$
c) Expresión para calcular la energía potencial.	___ James Joule

d) Físico que realizó trabajos relacionados _____ Kg
con la energía.

4. ¿Qué transformaciones de energía se producen en los siguientes casos?

- ✓ El agua al caer por una cascada.
- ✓ Cuando lanzas una pelota verticalmente hacia arriba.
- ✓ Cuando se lanza un cuerpo sobre la mesa y luego de recorrer cierta distancia, se detiene.

5.- Calcula la energía potencial gravitatoria de una persona que trabaja, a cierta altura, en un poste de la red eléctrica. Consultar tabla 1.4 Capítulo 1 Pág. 20.

6.- Calcula la energía cinética respecto al suelo de: una persona que camina normalmente. Consultar la tabla 2.3 Capítulo 2.

Un automóvil que se mueve por una carretera. Consultar la tabla 1.4. Capítulo 1.

Evaluación: la evaluación es sistemática de los estudiantes que participen y se otorgarán las categorías B, R y M.

Bibliografía: Libro de texto y el Libro de Ahorro de energía y respeto ambiental para un futuro sostenible.

ACTIVIDAD 3

Título: Para lograr un desarrollo sostenible

Objetivo: Contribuir a desarrollar en los estudiantes una cultura energética

Medio: La computadora.

Espacio: Dentro de la clase.

Orientaciones

El medio consiste en elaborar un acróstico, el mismo tiene colocado en la parte central la palabra AHORRO, aparecerán una serie de preguntas del 1 al 6 con las diferentes formas de energía, para que los mismos completen el acróstico.

Identifique de qué vocablo se trata en cada caso.

Actividades

- a) Masa de materia seca de cuya combustión puede obtenerse cierta cantidad de energía.
- b) Palabra de orden que define, consumir solo o necesario.
- c) Tipo de energía renovable cuyo fundamento teórico esta relacionado con el efecto foto eléctrico transforma la luz solar en energía eléctrica
- d) Tipo de energía renovable donde se aprovecha la energía potencial del agua represada y se transforma en eléctrica
- e) Nombre que recibe el que consume más de lo necesario.
- f) Fuente de energía resultado del aprovechamiento de la energía del viento para producir electricidad.

A

H

O

R

R

O

Los estudiantes tendrán además en cada uno de sus equipos mapas de cuba elaborados por ellos mismo los cuales habrían sido orientados en clases anteriores, con el objetivo de darle respuesta a la siguiente actividad.

1- Investigue las regiones del país donde se obtiene energía mediante fuentes renovables.

2- Localice y nombre las mismas en el mapa de la isla de cuba que aparece en cada uno de sus equipos.

Sugerencia: En esta actividad es necesario aclarar que se debe realizar en el laboratorio de computación y debe estar previamente realizado el acróstico que los estudiantes deben completar. Además la investigadora para la segunda parte de la actividad debe poner frente al aula un mapa de Cuba.

Evaluación: La evaluación es sistemática de los estudiantes que participen y se otorgarán las categorías B, R y M.

Bibliografía: Libro de texto y el Libro de Ahorro de energía y respeto ambiental para un futuro sostenible y el Mapa de la División política – administrativa de Cuba.

ACTIVIDAD 4

Título: Naveguemos por el mundo de la energía

Objetivo: Desarrollar en nuestros estudiantes una cultura energética.

Medio: La computadora.

Espacio: La clase de repaso.

Orientaciones

El ejercicio se desarrollará de la siguiente manera, en la computadora aparecerá un párrafo que le servirá a los mismos para contextualizar el propósito de la actividad.

De todas las ideas que la Física nos ha aportado ninguna ha sido más fructífera que el concepto de energía. Ningún cambio en la naturaleza o la sociedad se produce si no se pone en juego una cierta cantidad de energía. La energía eléctrica constituye el pilar fundamental de la sociedad tecnológica de hoy. Está demostrado que la energía se conserva. Sin embargo hemos

aprendido también que la energía se degrada, razón por la cual debemos ahorrarla.

1.- Complete el siguiente acróstico a partir de la información que se le brinda a continuación:

- a) Equipo cuyo consumo es de 200wh y que solo se debe encender cuando se tenga una idea clara del trabajo a realizar con él.
- b) Palabra de orden para los equipos encendidos innecesariamente.
- c) Fuente secundaria de energía.
- d) Sentimiento con el cual debemos admirar y cuidar el medio ambiente.
- e) Tipo de instalación que aporta la mayor parte de la electricidad generada en Cuba.

Sugerencia: En esta actividad es necesario aclarar que se debe realizar en el laboratorio de computación y debe estar previamente realizado el acróstico que los estudiantes deben completar.

Evaluación: La evaluación es sistemática de los estudiantes que participen y se otorgarán las categorías B, R y M.

Bibliografía: Libro de texto y el Libro de Ahorro de energía y respeto ambiental para un futuro sostenible.

ACTIVIDAD 5

Título: El mensajero de la energía.

Objetivo: Consolidar mediante el juego contenidos relacionados con las tres vías para transformar o transmitir la energía, el trabajo mecánico, y el calentamiento o calor.

Espacio: La clase

Método: Trabajo Independiente

Medios: Cartón, cartulina, desechable, tempera, pegamento.

Orientaciones

Este juego consiste en un pato que esta acompañado de un tambor ,en la parte inferior del mismo aparecen varios cartoncitos que tienen números del 1 al 7 y en el interior del tambor aparecen las preguntas graduadas por niveles .El juego se va a desarrollar de la siguiente manera ,el aula estará dividida en dos equipos .Se le dará la oportunidad a uno de los equipos de seleccionar un número y uno de los estudiantes le dará respuesta a la pregunta que se

encuentra en el interior del tambor .El estudiante que responda correctamente recibirá un aplauso con varios toques de tambor.

Preguntas del juego:

- 1.- Relaciona las vías que se utilizan para transferir o transmitir energía.
- 2.- Analiza las siguientes situaciones y declara en cuáles se realiza trabajo:
 - a) Se levanta una maleta desde el piso hasta cierta altura.
 - b) Se golpea con un martillo un pedazo de metal y este eleva su temperatura.
 - c) Un bloque es desplazado sobre la superficie de una mesa horizontal y al cabo de cierto tiempo se detiene.
- 3.- ¿Qué transformación de energía ocurre al tirar una pelota hacia arriba?
¿Qué harías para calcular la fuerza de gravedad de la pelota?
- 4.-En los siguientes ejemplos, identifica la vía mediante la cual se logra la transformación o transferencia de energía:
 - a) Unos bueyes tiran de un arado y roturan la tierra.
 - b) La fotosíntesis de las plantas.
 - c) El agua de un recipiente logra hervir al fuego.
 - d) Con una lupa se logra quemar un pedazo de papel colocado a la luz solar.
- 5.- ¿Qué es necesario transmitirle a un litro de agua para que eleve su temperatura de la ambiente en el día, hasta su temperatura de ebullición?

Sugerencia: En esta actividad es necesario aclarar que se debe realizar en el en el aula, donde los estudiantes previamente estarán organizados en equipo.

Evaluación: La evaluación es sistemática de los estudiantes que participen y se otorgarán las categorías B, R y M.

Bibliografía: Libro de texto y el Libro de Ahorro de energía y respeto ambiental para un futuro sostenible y el Mapa de la División política – administrativa de Cuba.

ACTIVIDAD 6

Título: Sopa de letras

Objetivo: Identificar las principales fuentes de energía renovables.

Espacio: La clase de repaso

Método: Trabajo Independiente

Medios: La computadora.

Orientaciones

Durante las últimas décadas, la base energética fundamental del planeta han sido los combustibles fósiles, cuyo consumo, a causa del crecimiento de la población mundial y de su empleo desmedido, ha ido en aumento. De mantenerse semejante situación, las reservas, en particular de petróleo, quedarán agotadas en un futuro próximo. Tanto el problema del agotamiento de los combustibles fósiles como el de la contaminación debido a utilización, pueden ser enfrentados mediante el empleo de fuentes alternativas de energía que sean renovables.

Identifique en la sopa de letras:

- 1- Cinco palabras que relacionen las principales fuentes de energía renovables.
- 2- Auxiliándote del Diccionario Enciclopédico Encarta 2010 defina el concepto energía renovable.
- 3- Argumenta el empleo de la radiación solar como fuente de energía en Cuba.

A	A	C	I	L	U	A	R	D	I	H	Z	K
B	C	D	G	O	V	H	T	R	K	Q	O	Z
R	S	I	V	E	I	R	H	B	A	C	T	I
F	D	A	M	D	U	L	Ñ	O	P	B	R	R
H	I	D	R	O	R	T	A	B	I	Z	D	F
S	A	A	I	A	E	D	E	O	D	Q	H	A
A	O	C	L	P	M	T	M	R	E	T	R	C
Q	A	O	I	U	C	A	F	B	O	H	B	I
V	S	I	T	M	S	V	O	L	T	E	F	N

M	Q	L	M	A	R	U	L	K	B	Z	C	A
R	B	Ñ	U	R	T	E	O	L	I	C	A	E
T	A	O	F	A	E	H	T	R	B	C	L	C
F	O	T	O	V	O	L	T	A	I	C	A	O

Sugerencia: En esta actividad es necesario aclarar que se debe realizar en el laboratorio de computación y debe estar instalada la .Encarta 2010.

Evaluación: la evaluación es sistemática de los estudiantes que participen y se otorgarán las categorías B, R y M.

Bibliografía: Encarta 2010, Libro de texto y el libro de Ahorro de energía y respeto ambiental.

ACTIVIDAD 7

Título: Hagamos un póster “Cuidemos los recursos energéticos”

Objetivo: confeccionar un póster sobre los diferentes tipos de energía renovables y no renovables, su influencia en la conservación del medio ambiente utilizando formas de ilustración.

Espacio: La clase

Medios: Cartulina, crayola, pizarra, lápiz, tizas, recorte de revista, periódico, pinturas, fotografía

Método: Trabajo Independiente

Orientaciones

- Organicen y peguen las noticias seleccionadas en un cartón previamente rotulado con el siguiente título "Acción de la energía renovables y no renovables en el medio ambiente con la mala y buena utilización" y refleje debajo de cada una de las noticias tu valoración personal.
- Se presentará el póster por equipo, donde será debatido .Ubicarlo en lugar de acceso al resto de los estudiantes.

Indicaciones: Se le permitirá pinturas, poesías, composición y fábula que demuestre sus sentimientos y criterios sobre la globalización neoliberal en los países pobres.

Forma de evaluación: oral, mediante la presentación y comentario del póster Confeccionado. La evaluación tendrá en cuenta la posición que asume el estudiante ante las posiciones asumidas en los ejemplos expuestos y se otorgarán las categorías B, R y M.

Bibliografía

Encarta 2010, Libro de texto y el libro de Ahorro de energía y respeto ambiental

ACTIVIDAD 8: Softarea sobre los tipos de energía.

ASIGNATURA: Física 8vo grado

RECURSO: Software “La Naturaleza y el Hombre”.

OBJETIVO: conocer, mediante el Software “La Naturaleza y el Hombre”, los aspectos teóricos relacionados con los tipos de energía y la manera en que son tratados.

Método: trabajo independiente.

Medios: computadora, libreta, lápiz

Contenido:

Fomentamos libertad porque fomentamos cultura, ya que como dijo el maestro “Ser culto es el único modo de ser libre”. Navega por el software la naturaleza y el Hombre y en el aprenderás a conocer mejor sobre la energía renovable y no renovable

SOFTAREA 1:

1- De la información que te brinda el Software “La Naturaleza y el Hombre” sobre la energía renovable y no renovables resuelva el siguiente inciso.

a) Desde el módulo contenido, busca el tópico de Energía y elabora un resumen donde utilices, entre los otros conceptos, energía renovable, no renovables, medio ambiente, energía: eólica, hidráulica y solar y desarrollo sostenible, además observa las imágenes que correspondan a los tipos de energía.

b) Realiza una tabla relacionando, de forma resumida, los principales problemas ambientales nacionales, provinciales, municipales y del mundo, debes auxiliarte del software en cuestión, en el módulo contenido y elabora un texto en un documento Word, respondiendo a las siguientes preguntas. ¿Es una solución adecuada para la humanidad la utilización de los agros combustibles? Fundamenta tu respuesta

e)- Insertarle una imagen que aparece en mi Encarta sobre las manifestaciones de los tipos de energía.

SUGERENCIA:

a)– Arrastra el mouse al botón inicio, pulsa el clic principal y para el cursor sobre la colección navegante, después pulsa sobre Software “La Naturaleza y

el Hombre y aparecerá en la pantalla principal dos opciones, pulsa con el clic en el botón principal y posteriormente teclea tu nombre en el registro y al aceptar aparecerán en el borde superior izquierdo 4 botones Software, pulsa el botón principal contenido y ubícate en el tópico Energía, colócate sobre la palabra que deseas buscar y pulsa el botón principal para que aparezca el texto. .

2- Arrastra mouse al módulo biblioteca, pulsa el botón principal y aparecerán en la pantalla varias opciones, pulsa la opción glosario y aparecerán las letras del abecedario, determina la letra del concepto a extraer y aparecerá el concepto, ir al botón inicio a través de la tecla Windows, Programa, Microsoft Word y teclea un resumen empleando los conceptos claves crea una carpeta y guarda la misma el fichero con la información.

3- Arrastra Mouse hacia la carpeta Encarta, da doble clic y aparecerá varias opciones, pulsa el botón principal sobre Ciencia y Técnica y posteriormente pulsa la opción materia y energía y aparecerá los diferentes conceptos que debe copiar en su libreta

4- Arrastra Mouse hacia el botón inicio, pulsa el botón principal en el programa Microsoft Word, responda la pregunta y guárdalo en un carpeta y nómbrala energía.

Evaluación: oral y escrita, mediante la exposición y defensa del contenido de enseñanza y objeto de estudio. La actividad debe realizarse en el laboratorio de computación y se consignara como evaluación sistemática según R/M.120/2009.

Bibliografía: software educativo "La naturaleza y el Hombre.

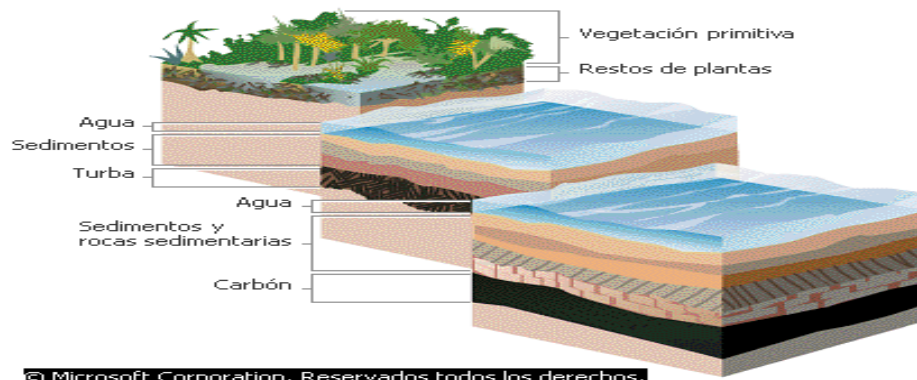


La energía cinética



energía eólica

Cómo se forma el carbón



Petrolero



Refinería de petróleo

ACTIVIDAD 9

Título: Una conciencia en el ahorro de energía

Objetivo: Valorar las direcciones principales de la revolución energética en Cuba que tiene como base el ahorro de energía.

Espacio: La clase de repaso

Medios: Video clase No 77

Método: Elaboración conjunta

Orientación: Esta actividad se desarrollará en la clase de repaso para que observen la video clase.

En la pizarra se presentará una guía de observación dirigida hacia el material a observar

Se le orientará la guía de observación hacia los aspectos esenciales para complementar el objetivo de la clase.

Guía de observación.

- 1.- ¿Cuál es el tema central de la clase?
- 2.- ¿Qué se está haciendo en nuestro país para ahorrar energía?
- 3.- ¿En qué consiste sus direcciones principales de la energía?
- 4.- ¿Piensa en pequeñas acciones que ustedes como pioneros pudieran acometer en la escuela, en la casa y en la comunidad en que vive para contribuir al ahorro de energía?
- 5.- valora las medidas adoptadas por nuestro país para contribuir al ahorro de energía.

Ejecución: Frente al aula se colocará un cartel donde aparecerá la guía de observación para que los presentes puedan orientarse en la observación del video y para el posterior debate del mismo.

Proyectar el video, velar que los estudiantes e invitados se concentren en la observación del mismo. Una vez concluida la proyección, el profesor comenzará a desarrollar el debate según la guía de observación. Insistir en las reflexiones, valoraciones y criterios personales de los estudiantes. Se recomendará con antelación que los estudiantes tengan y utilicen en sus puestos de trabajo, el atlas escolar.

Indicaciones: Se le permitirá a los estudiantes traer el consumo de pago de su casa para que comparen como se comporta el ahorro de energía desde su entorno familiar. La investigadora deba arribar a conclusiones con la ayuda de la teleprofesora.

Forma de evaluación: oral, mediante la presentación y comentario. La evaluación tendrá en cuenta la posición que asume el estudiante ante las posiciones asumidas en los ejemplos expuestos y se otorgarán las categorías B, R y M.

Bibliografía

Encarta 2010, Libro de texto, el libro de Ahorro de energía y respeto ambiental y la revista de energía y tú

ACTIVIDAD 10

Título: Evento de socialización

Objetivo: evaluar los diferentes temas haciendo uso de medios de enseñanza para contribuir a la motivación de los estudiantes.

Espacio: La clase de repaso

Método: Trabajo Independiente

Medios: Lápiz, papel, libretas, fotos, láminas, cartón, cartulinas, crayolas, colores, temperas, materiales de la naturaleza, computadora, video, plastilina, mecheros.

Contenido:

Se debe comenzar la actividad con una exposición de por parte de la profesora sobre la importancia de los medios de enseñanza en las clases de Física y posteriormente Se le informara a los estudiantes que se va realizar el evento de socialización. El mismo se va a trabajar en tres simposios.

Simposio No1: Tipos de energía

Simposio No 2: Vía mediante las cuales se transforma y trasmite la energía

Simposio No 3: Eficiencia energética y potencia

Simposio No 4: Ahorro de energía y respeto ambiental

Se realizará el debate de cada trabajo y se seleccionará los mismos, entregándole un plegable del impacto de la revolución energética en Lajas.

Se aprovechará el momento para lanzar el libro de Ahorro de energía y respeto ambiental

Bibliografía:

Encarta 2010, Libro de texto y el libro de Ahorro de energía y respeto ambiental

Revista Energía y Tú

2.5 Validación de la propuesta

Al acercarse al objeto de estudio, mediante la aplicación de los instrumentos en etapa de diagnóstico permitió poseer sentido de la realidad para lograr su transformación. Esto constituyó el punto de partida que nutrió al autor de esta investigación de importantes niveles de información, para posteriormente operar con las mismas.

Una vez instrumentada la propuesta de actividades pudo realizarse la validación a partir de la aplicación de varios instrumentos, los cuales arrojaron los resultados siguientes: Para comprobar la efectividad de la propuesta se aplicaron tres cortes parciales utilizando como las comprobaciones de conocimientos a los estudiantes. Se constató que en relación con el diagnóstico inicial se logró transformar el conocimiento de los mismos.

En la entrevista realizada a los estudiantes en el estado final de la investigación, el 100% manifestó que la propuesta de actividades desarrolladas

en las clases de repaso de Física haciendo uso de los medios de enseñanza y juegos didácticos le fue útil porque los motivó más a continuar profundizando en los diferentes temas, además permitió fijar los conocimientos y lo hacen más perdurables, 28 estudiantes manifestaron que resultó motivadora y factible, al igual que permitía profundizar en el conocimiento sobre temas relacionados con la energía, su ahorro y protección para el medio ambiente para un 93,3%

El mismo por ciento expresó que las clases de repaso de Física deben emplearse medios de enseñanza y juegos didácticos y tener presente la forma de dirigirlo durante las clases, porque permite acercarlo más a la práctica del mundo actual, cambia la estructura tradicional de las clases de repaso. El 100% sugiere incrementar los medios de enseñanza y juegos didácticos para ser trabajados en las clases y actividades extradocente, que sean medios visuales, software educativo y otros elaborados por ellos mismos. El 93,3% argumentaron que los medios de enseñanza y juegos didácticos motivan el aprendizaje, lo hace ser más creativos.

Consideraron los mismos:

- Los medios de enseñanza como aspecto positivo que influye en el proceso de enseñanza-aprendizaje en las clases de Física haciéndolas más dinámicas, creativas, logra la socialización de lo aprendido.
 - El 86,6% refiere que la propuesta lo involucra a desarrollar la investigación en bibliografía actualizada tanto manual como digitalizada.
- Todos estos resultados se reflejan en los modos de actuación ante la impartición de las clases de Física.

El 100% sugiere incrementar los medios de enseñanza, así como los medios visuales ya sean dentro de las clases o fuera de ellas. Todos argumentaron que los medios de enseñanza y juegos didácticos motivan el aprendizaje, lo hace ser más creativos. Consideraron como aspecto positivo que influye en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Todos estos resultados se reflejan en los modos de actuación ante la impartición de las clases de repaso de Física.

(Anexo VI)

Otros de los aspectos que tuvo en cuenta la investigadora para evaluar la efectividad de la propuesta fue la evaluación de la dimensión cognitiva y

aptitudinal durante la puesta en práctica de la propuesta de actividades, donde se utilizó una guía de observación y constató los siguientes resultados.

En la dimensión cognitiva de una muestra de 30 estudiantes, 25 fueron evaluado de B, los mismos mostraron conocimientos sólidos sobre los contenidos evaluados, manifestándolo a través de la participación en clases, la colaboración en los medios de enseñanza y juegos didácticos y los resultados alcanzados en las diferentes instrumentos de evaluación aplicados por las diferentes instancia, lo que representa un 83,3%, 3 estudiantes fueron evaluado de R en dicha dimensión para un 10%, debidos a los argumentos y valoraciones realizada sobre los contenidos tratados, 2 estudiantes fueron evaluados de M para un 6,6%, los mismos presenta dificultades en la asimilación de los contenidos, no obstante se está dando un tratamiento diferenciados, estos alumnos proceden de familia con influencia negativa en el hogar.

En la dimensión actitudinal 25 estudiantes fueron evaluados de B durante su desempeño en las clases de repaso para un 86,6%, estos resultados están dado por la preocupación por el estudio independiente, su espíritu de colaboración, presentación de medios de enseñanza y juegos didáctico, disciplina durante las actividades, apoyo a la organización del aula para formar los equipos, 2 estudiantes fueron evaluado de R para un 6,6 % y 2 estudiantes de M para un 6,6%. Todos resultados evidencian una vez más la aplicabilidad y efectividad de la propuesta **(Anexo VII)**.

Cuando se compara el estado del conocimiento en los estudiantes antes y después de aplicada la propuesta de actividades, se pudo corroborar que los conocimientos que poseen acerca de los contenidos tratados en la unidad de energía. Al inicio de una muestra de 30 estudiantes, 11 estudiantes conocían acerca de la energía y sus principales formas para un 36,5%, después de aplicada la propuesta de actividades se observó transformación en el aprendizaje de los estudiantes para un 90%, 12 estudiantes respondían correctamente los contenidos sobre las vías mediante las cuales se trasmite y se transforma la energía para un 40%.

Después lo respondían correctamente 28 estudiantes para un 93,3%, en cuanto a Identificar y localizar las principales fuentes renovable de energía,

solamente lograban hacerlo 10 estudiantes para un 33,3% y después lo conocían y lo aplicaban correctamente con un alto grado

De independencia 26 estudiantes para un 93,3%, relacionado con el ahorro de energía al inicio lo conocían 13 estudiantes para un 43,3% y después lo conocían, realizando demostraciones de forma correcta 27 estudiantes para un 90%, sobre la cultura energética lo conocían al inicio 10 estudiantes para un 33,3% y después lo aplicaban correctamente y de forma motivada 26 estudiantes para un 86,6%. Las mayores dificultades estaban dada : en continuar utilizando variedades de medios de enseñanza y juegos didácticas en las clases de repaso para lograr un aprendizaje sólido y profundo que logre mantener la motivación alcanzada en los estudiantes

Cuando se compara el estado del conocimiento antes y después de la propuesta, al evaluarse algunos aspectos esenciales demuestran que los medios de enseñanza y juegos didácticos le fueron interesantes y logró penetrar en la naturaleza y conocer el por qué de su empleo, **(Anexo VIII)**.

Además el autor para constatar la efectividad de la propuesta observó 6 clases, evaluando 6 indicadores: en las 5 clases que representa el 100% los objetivos se comprende con la utilización de los medios de enseñanza y juegos didácticos, así como el sistema de conocimientos y habilidades adquiridas en las clases con el empleo de los medios de enseñanza y juegos didáctico facilitó la asimilación de los contenidos, los métodos empleados propició el proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos con el empleo de medios de enseñanza y juegos didácticos y su aplicación práctica mediante las actividades que desarrollan en la clases de repaso responden al contenidos y habilidades a través de las actividades docentes realizadas.

En las diferentes actividades evaluativas teniendo en cuenta los medios de enseñanza y juegos didácticos fue efectiva, la forma en que organiza la docencia posibilitó el empleo de medios de enseñanza desde los contenidos propuestos y las actividades que planificó y orientó como estudio independiente en su clase con el empleo de medios de enseñanza y juegos didácticos logró la motivación de los estudiantes para realizarlo.

Los estudiantes desarrollaran la habilidad de investigar haciendo uso de la tecnología educativa y otros medios, lo que representa el 83, 3% de las clases evaluadas de B por lograr la motivación con el empleo de forma efectiva de los

medios de enseñanza y juegos didácticos. Todo este análisis evidencia la factibilidad y efectividad de la propuesta que se refleja en los modos de actuación de los estudiantes al mantener la disciplina en cada uno de los equipos formados, elevando así su cultura integral, **(Anexo IX)**

En la gráfica se exhibe los resultados del comportamiento del conocimiento evaluadas: al inicio, intermedio y final de una muestra de 30 estudiantes, En la primera prueba a los estudiantes aprobaron 14 estudiantes para un 46,6%, en la prueba intermedia se le presentaron los 30 estudiantes y aprobaron 20 para un 66,6% al final se aplicó otra comprobación de los contenidos trabajados en la propuesta, de los 30 estudiantes que se presentaron, aprobaron 28 estudiantes para un 93,3%. Todo esto evidencia la necesidad de la propuesta **(Anexo X).**

También se evaluó los modos de actuación de los estudiantes, a medida que fueron motivándose con la propuesta de actividades, relacionado con la organización del aula en equipo 28 estudiantes lo hacía correctamente desde su puesto de trabajo para un 93,3%, se fortaleció el cuidado en el manejo de los medios de enseñanza y juegos didácticos en 27 estudiante para un 90% así como la solidaridad en el trabajo grupal, en cuanto a la asistencia y puntualidad a clases 26 asistía puntualmente para un 86,6% y el 93,3% de los estudiantes se fortaleció la colaboración al trabajar por equipos. **(Anexo XI)**

La autora de esta propuesta considera que el empleo de medios de enseñanza y juegos didácticos en las clases de repaso de Física no puede ser un trabajo aislado, sino todo lo contrario, es preciso aunar esfuerzos, de manera natural, al apreciar el interés de los estudiantes para adquirir conocimientos, hábitos, habilidades, comportamiento, convicciones y valores que favorezcan la formación integral de las nuevas generaciones dentro y fuera del ámbito escolar.

Interpretación de los resultados.

Después de haberse aplicado la propuesta de actividades se aprecia su efectividad a través de los siguientes resultados:

- Cambia la concepción del estudiante, en cuanto a la solidez de los conocimientos adquiridos.

- Logra orientarse correctamente según la metodología sugerida.
- Se logra una mayor estimulación y motivación en los estudiantes de 8vo grado en las clases de Física.
- El criterio de la dirección de los estudiantes y profesores es favorable teniendo en cuenta el desarrollo ascendente de los estudiantes en cuanto a la organización y dirección del proceso enseñanza-aprendizaje visto en los resultados en su desempeño en las clases repaso.

Conclusiones del capítulo.

La propuesta que aquí se presenta demuestra que la articulación entre los objetivos, sistemas de contenidos, métodos, medios y evaluación constituyen una vía para el empleo de los medios de enseñanza y juegos didácticos en las clases de repaso en el contexto institucional de la Secundaria Básica del municipio de Santa Isabel de las Lajas, para asegurar resultados satisfactorios en la formación integral de los estudiantes. La propuesta de actividades permite el empleo de los medios de enseñanza y juegos didácticos en los temas seleccionado de la asignatura de Física, contribuyendo a la motivación de los estudiantes.

CONCLUSIONES

Sobre la base del análisis, interpretación y sistematización de las indagaciones empíricas y teóricas, a continuación se presentan las siguientes conclusiones de la investigación:

- ✚ Los referentes teóricos asumidos demuestran que los estudiantes requieren de una atención sistemática, gradual, estimuladora y organizada, por lo que justifica que se aborden la propuesta de actividades para ser insertados durante clases de repaso de la asignatura de Física.
- ✚ La información que se obtiene con el diagnóstico desde el punto de vista del contenido fundamenta la necesidad de motivar las clases de Física evidenciando las limitaciones que en este orden se presentan las clases de repaso de 8vo grado en Física
- ✚ La elaboración de propuesta de actividades estructurada, con medios de enseñanza y juegos didácticos, contribuye a la motivación de los estudiantes en la Secundario Básica “Ramón Balboa” del Municipio de Lajas mediante las clases de repaso de Física.
- ✚ La validación de la propuesta, demuestra la viabilidad, pertinencia y factibilidad en la práctica educativa, toda vez que posibilitó que la muestra utilizada transitara a estadio superior en cuanto al conocimiento.

RECOMENDACIONES

Por los aportes generados mediante la presente investigación científica, nos permitimos realizar las siguientes recomendaciones:

- ✚ Proponer a la jefa de grado que se valore la posibilidad de instrumentar la propuesta de actividades, para el resto de los grupos siempre que lo permita el programa, de manera que se preparen todos los estudiantes y que su accionar contribuya a elevar los resultados académicos, a partir de las necesidades de la muestra seleccionada y se parta de un problema similar.
- ✚ Implicar en la aplicación de las actividades a los estudiantes y a todos los docentes con potencialidades para favorecer al empleo de medios de enseñanza y juegos didácticos en las clases de Física, como garantía del proceso enseñanza- aprendizaje para lograr la motivación de los estudiantes

BIBLIOGRAFIA

- ALFONSO García, M.R. Teoría y práctica de una docencia participativa en el postgrado.__85.__ Tesis de Maestría.__ ISP “Enrique José Varona”, Habana, 2003
- ALVAREZ SIERRA, V. La investigación científica en la sociedad del conocimiento.__ La Habana: Ed. Ciencias Médicas, 1998.__ p.10.
- ÁLVAREZ MARINA RITA, Pendas Díaz Horacio. Metodología de La Enseñanza de la Historia II. Los Medios para la Enseñanza de la Historia y su clasificación.- La Habana: Editorial de libros para la educación, 1979._ 53 p.
- ANTICH, ROSA: Metodología de la Enseñanza de Lenguas Extranjeras.__ __ Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1982.
- BLANCO, ANTONIO. Esquema conceptual referencial y operativo sobre la investigación educativa.__ La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2005.__ p 35.
- CASO ESTRADA, YENISLEIDY. Propuesta de medios de enseñanza y juegos didácticos para favorecer la motivación de los estudiantes en las clases de repaso en la asignatura Historia Antigua. ---ISP “Conrado Benítez García”, Cienfuegos, 2008.
- Citado por Wilde Llanes Delgado en el Libro “Hacia una educación audiovisual”, que son resultado de la investigación de Jhon N. Keltner.En la tesis en opción de master en Ciencia de la Educación. Propuesta de medios de enseñanza para las clases de historia, 2008.__p-80.
- CUBA MINISTERIO DE EDUCACIÓN: INSTITUTO PEDAGÓGICO LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO. Fundamento en la investigación educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: Módulo II primera parte.__ (La Habana): Ed. Pueblo y Educación, [2005].__ 31p.
- CUBA MINISTERIO DE EDUCACIÓN: INSTITUTO PEDAGÓGICO LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO. Fundamento en la investigación educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: Módulo II segunda parte.__ (La Habana): Ed. Pueblo y Educación, [2005].__ 31p.
- CUBA MINISTERIO DE EDUCACIÓN: INSTITUTO PEDAGÓGICO LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO. Fundamento en la investigación

- educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: Módulo III primera parte.__(La Habana): Ed. Pueblo y Educación, [2005].__ 31p.
- CUBA MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Programa de 7mo grado. __La Habana: Ed Pueblo y Educación, 2005.__p.105_130.
- CHIRINO RAMOS, M. V. Perfeccionamiento de la formación inicial investigativa de los profesionales de la educación.__130 h.__ Tesis Doctoral en Ciencias Pedagógicas.___ISP Conrado Benítez García, Cienfuegos, 2007
- GARCÍA RAMIS, L. El modelo de escuela/ L. García Ramis. En Compendio de Pedagogía.__ La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2002.__121p.
- GONZÁLEZ CASTRO, VICENTE, Los Medios de Enseñanza en la Pedagogía Contemporánea.__La Habana: Editorial: Pueblo y Educación.1988.__354p.
- _____. Teoría. y Práctica de los Medios de Enseñanza.__Ed.Pueblo y Educación.1986.__p.46-110.
- GONZÁLEZ REY, FERNANDO LUIS. —Motivación moral en adolescentes y jóvenes.___ La Habana: Editorial Científico Técnico, 1997.__ 85 p.
- GUERRA GUTIERREZ, Y. Sistema de talleres de capacitación del personal docente del tercer y cuarto ciclo sobre aspectos relacionados con la educación musical.__ Tesis de Maestría en Ciencia de la Educación.___ISP “ Félix Varela”, Villa Clara. 2008.__ 135p.
- KLIMBER LOTHAR: Introducción la didáctica general. Ciudad de la Habana __ _ Editorial Pueblo y Educación, 1978.___p56-78
- LABARRERE REYES, GUILLERMINA. Pedagogía.__La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1988.__354p.
- LEMES GONZÁLEZ, EDUARDO. Propuesta de actividades para elevar la motivación de las clases de repaso de Inglés en los estudiantes de 7mo grado de la ESBU.'Ramón Balboa '. __59H.__Trabajo de Diploma.___ISP "Conrado Benítez García", Cienfuegos, 2006.
- MARTÍ PÉREZ, JOSÉ. Obras completas. Tomo IV.__ La Habana: Ed. Ciencias Sociales, 1988.__ p. 210- 221.
- _____. Obras completas. Tomo XX.__ La Habana: Ed. Ciencias Sociales, 1988.__ p. 247.

- MARTÍNEZ LLANTADA, M. Metodología de la Investigación Educacional: Desafíos y Polémicas Actuales. __ La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2005. __ 233p.
- Metodología de la Investigación Educativa/ M.V Chirino Ramos... et-al I __ Habana: Ed. Pueblo y educación, 2003. __ 52p.
- PEDAGOGÍA 04'. Aproximación a la teoría pedagógica cubana: Curso 1/ Justo Chávez Rodríguez. __ La Habana: UNESCO, 2003. __ 11h.
- PETROSVKY, AV.- Psicología general. __ La Habana: Editorial Pueblo y Educación 1981-p151.
- Programa de Cultura política para estudiantes de Curso de Superación para Jóvenes . __ La Habana : Ed. Pueblo y Educación. 2000. 44p
- ROMERO RAMUDO, MANUEL. Didáctica de la historia. __ La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2006. __ 57 p.
- ROGGI, LUIS. Los cambios en la formación docente en América Latina: una perspectiva comparada. __ <http://www.utdt.edu/educforum/ensayos.htm>.
- Seminario Nacional para Educadores: / ministerio de Educación. __ [La Habana]: Ed. Pueblo y Educación, 2004. __ 8p.
- Seminario Nacional para Educadores: / ministerio de Educación. __ [La Habana]: Ed. Pueblo y Educación, 2006. __ 7p.
- Seminario Nacional para Educadores: / ministerio de Educación. __ [La Habana]: Ed. Pueblo y Educación, 2007. __ 7p.
- VARELA PILOTO, MARIA DEL CARMEN. Una alternativa Pedagógica para el uso de la TV Educativa y los libros en las clases de Historia en la Enseñanza Primaria. __ 122h. __ Tesis de Doctorado. __ ISP Conrado Benítez, Cienfuegos, 2008.
- VIGOTSKY L. S. *Pensamiento y Lenguaje*. __ La Habana: Ed. Pueblo y Educación. 1998. __ 96p.
- _____. *El Proceso de Formación de la Psicología Marxista/ L. Vigotsky, S. Leontiev, A. Luria* __ La Habana: Ed. Progreso, 1989. __ 402p

ANEXO I

PRUEBA PEDAGÓGICA EN EL ESTADO INICIAL

Objetivo: Conocer el estado del conocimiento en la asignatura de Física en 8vo grado. Reconocer magnitudes físicas, unidad de medida e instrumentos de medición, en la explicación de diferentes hechos o fenómenos, entre otros.

1.- Identifique (V) o (F) según corresponda:

- a) ____ La masa, la temperatura, la velocidad y la energía son magnitudes físicas.
- b) ____ En el SIU, la fuerza se expresa en segundos (s) y la distancia en Joule (J).
- c) ____ El instrumento que se utiliza para medir la masa de los cuerpos es la balanza.

2.- Relaciona los elementos de la columna A con la B:

A	B
1.- Sistema	____ El surgimiento y desarrollo de la vida en la Tierra.
2.- Cambios	____ Conjuntos de elementos u objetos estrechamente vinculados entre sí.
3.- Actividades que realizan los Físicos.	____ Profundiza en el conocimiento de diferentes sistemas del universo y en los cambios que tienen lugar en ellos.

3.- Relaciona una serie de medidas que contribuyen a “Ahorrar” la energía en sus casas.

ANEXO II

ENTREVISTA A PROFESORES DE FÍSICA DE 8VO GRADO

Objetivo: Conocer los criterios que tienen los profesores sobre la motivación de los estudiantes con vista a las clases de Física.

Preguntas:

- 1.- ¿Los estudiantes le gusta las clases de Física ?. Explica su respuesta
- 2.- ¿Cómo es la participación de los estudiantes durante las clases cuando se utilizan medios de enseñanza y juegos didácticos?
- 3.- ¿Crees necesaria la utilización de medios de enseñanza y juegos didácticos en las clases de repasos? ¿Por qué?
- 5.- ¿Los estudiantes posee alguna herramienta que puedan utilizar medios de enseñanza y juegos didácticos que lo oriente en su estudio independiente? mencione las vías utilizadas.

ANEXO III

ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES

Objetivo: Constatar los criterios que tienen los estudiantes sobre la motivación en las clases de repaso de Física.

Preguntas:

Marca con una equis (X) teniendo en cuenta tu criterio.

1.- ¿Consideras motivadas las clases de repaso de Física?

____ Si ____ No

2.- Tu profesor de Física realiza la motivación de las clases de repaso de las siguientes formas:

__ A través de láminas

__ A través de la utilización del video

__ A través de la utilización de las softareas

__ Juegos didácticos

__ Tareas extractases

__ Otras vías

3.- Teniendo en cuenta la utilización de los medios de enseñanza y juegos didácticos en las clases de repaso en la asignatura de Física, ¿cómo evalúas tu participación y la asimilación de los contenidos en las clases?

____ Buena ____ Regular ____ Mala

ANEXO IV

OBSERVACIÓN A CLASES EN EL ESTADO INICIAL

Objetivo: Conocer el estado motivacional de los estudiantes en las clases de repaso en la asignatura de Física.

Aspectos para observar en las clases:

- ¿Se utilizan medios de enseñanza y juegos didácticos en las clases?
- ¿Se mantienen motivados los alumnos en el desarrollo de las clases?
- ¿Cuáles son los medios de enseñanza y juegos didácticos que se utilizan en las clases de repaso?
- ¿Qué tipos de actividades se realizan y qué participación tienen los alumnos?

ANEXO V

GUÍA PARA EL ANÁLISIS DE DOCUMENTOS

Objetivo: Analizar los documentos normativos y metodológicos que regulan el tratamiento para lograr la motivación de los estudiantes relacionado con los medios de enseñanza y juegos didácticos.

Guía para consultar el programa de la asignatura de Física 8v0 grado.

Objetivo: Identificar los objetivos y temas de la asignatura que facilite la motivación con los medios de enseñanza y juegos didácticos.

- Orientaciones generales de la asignatura
- Objetivos generales de la asignatura
- Plan temático de la asignatura
- Indicaciones metodológicas en cada unidad del programa de la asignatura
- Habilidades rectoras

Guía para consultar la Circular 1/2000, indicaciones de la resolución ministerial que norma la evaluación escolar120/2010

Objetivo: Profundizar en las direcciones fundamentales sobre la calidad de clases y las formas de evaluación.

Guía para el muestreo de las actas.

Objetivo: Comprobar el tratamiento del aprendizaje con el empleo de medios de enseñanza y juegos didácticos.

1. Ver cantidad de clases en que se emplea medios de enseñanza y juegos didácticos para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Física.
2. Ver tipos de medios que se orientan.

Guía para el muestreo a la revisión de libretas.

Objetivo: Comprobar en la revisión de libretas en función del empleo de los medios de enseñanza y juegos didácticos.

Revisar las libretas de los estudiantes teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

3. Ver cantidad de clases en que se emplea medios de enseñanza y juegos didácticos.
 4. Ver tipos de actividades que se aplican.
 5. Comprobar si el trabajo con los medios de enseñanza y juegos didácticos que están encaminado a resolver los problemas según el diagnóstico grupal e individual.
 6. Ver la frecuencia con que se trabaja en las clases los medios de enseñanza y juegos didácticos.
- .

ANEXO VI

ENTREVISTA FINAL A LOS ESTUDIANTES

Objetivo: Evaluar el criterio de los estudiantes después de aplicada la propuesta sobre el empleo de los medios de enseñanza y juegos didácticos en las clases de Física.

Estimados estudiantes: nos encontramos realizando una investigación acerca del empleo de medios de enseñanza y juegos didácticos en las clases de Física de 8vo grado. Necesitamos de su cooperación.

Cuestionario:

1-La propuesta de actividades desarrolladas en las clases de la asignatura de Física haciendo uso de los medios de enseñanza y juegos didácticos le fue útil. Argumente tu respuesta.

2-Te gustaría que las clases de repaso se relacionaran con el empleo de medios de enseñanza y juegos didáctico siempre que tengan esta estructura y forma de dirigirla. Explica el criterio asumido.

4- Sugiere otros medios de enseñanza y juegos didácticos que usted desearía tratar en clases y otras actividades extradocentes.

5- Argumente con tres razones la importancia de los medios de enseñanza y juegos didácticos para las clases de repaso.

ANEXO VII

RESULTADOS DE LA OBSERVACIÓN A LAS ACTIVIDADES EN LA ETAPA

DE VALIDACIÓN

Tabla #1

Estudiantes	Dimensiones						Estudiantes	Dimensiones					
	Cognitiva			Actitudes				Cognitiva			Actitudes		
	B	R	M	B	R	M		B	R	M	B	R	M
1		x			x		16	x			x		
2	x			x			17	x			x		
3	x			x			18	x			x		
4	x			x			19	x			x		
5	x			x			20	x			x		
6	x			x			21	x			x		
7	x			x			22	x			x		
8	x			x			23		x		x		
9	x			x			24			x			x
10			x			x	25	x			x		
11	x			x			26	x			x		
12	x			x			27	x			x		
13		x			x		28	x			x		
14	x			x			29	x			x		
15	x			x			30	x			x		
Total								25	3	2	26	2	2
%								83,3	10	6,6	86,6	6,6	6,6

ANEXO VIII

TABLA QUE REFLEJA EL ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN LOS ESTUDIANTES ANTES Y DESPUÉS DE APLICADA LA PROPUESTA.

No	Aspectos	Antes		Después	
		Lo Conocen	%	No lo conocen	%
1	La energía y sus principales formas	11	36,6%	27	90%
2	Las vías mediante las cuales se trasmite y se transforma la energía	12	40%	28	93,3
3	Identificar y localizar las principales fuentes renovable de energía	10	33,3%	26	93,3%
4	Ahorro de energía	13	43,3%	27	90%
5	Cultura energética	10	33,3%	26	86,6

ANEXO IX

GUÍA APLICADA DURANTE LA OBSERVACIÓN PARTICIPATIVA EN LAS CLASES DE REPASO DURANTE LA VALIDACIÓN.

Datos Generales.

Especialidad: _____ Año: _____ Grupo: _____
Matrícula _____ Asistencia _____ Tema de la clase: _____
Objetivo de la clase: _____

Objetivo: Conocer la motivación de los estudiantes durante las clases con el empleo de los medios de enseñanza y juegos didácticos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de las clases de repaso de Física.

Aspectos que serán evaluados

Sobre el objetivo:

1- ¿Se comprende el objetivo de la clase con la utilización de los medios de enseñanza y juegos didácticos?

Sí _____ No _____

Sobre el contenido:

2- ¿El sistema de conocimientos y habilidades adquiridas en las clases con el empleo de los medios de enseñanza y juegos didáctico facilitó la asimilación de los contenidos?

Sí _____ No _____

Sobre el método:

3- ¿El método empleado propició el proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos con el empleo de medios de enseñanza y juegos didácticos y su aplicación práctica mediante las actividades que desarrollan en la clase logra la motivación de los estudiantes?

Sí _____ No _____

Sobre la evaluación:

4- ¿En las diferentes actividades evaluativas teniendo en cuenta los medios de enseñanza y juegos didácticos fue efectiva para lograr la motivación?

Sí ____ No ____

Sobre la forma de organización:

5- ¿La forma en que se organizó la docencia posibilitó el empleo de medios de enseñanza y juegos didácticos desde los contenidos propuestos?

Sí ____ No ____

Sobre el trabajo independiente:

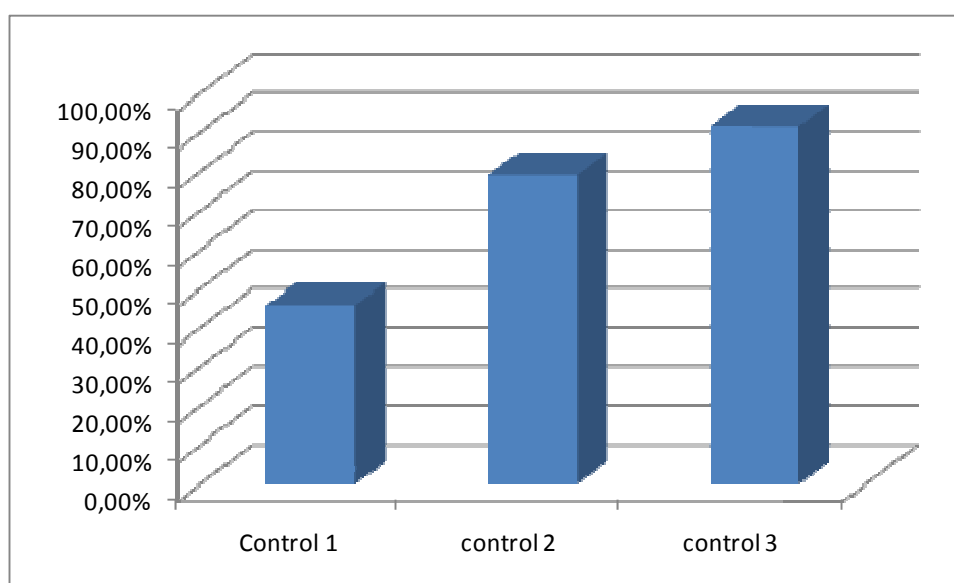
7- ¿En las actividades que planificó y orientó como estudio independiente en su clase el empleo de medios de enseñanza y juegos didácticos que logró la motivación de los estudiantes para realizarlo?

ANEXO X

TABLA QUE REPRESENTA EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES EN EL CONOCIMIENTO DE LA ASIGNATURA DE FÍSICA ANTES Y DESPUÉS DE LA PUESTA EN PRÁCTICA LA PROPUESTA DE ACTIVIDADES.

Objetivo: Evaluar el aprendizaje de los estudiantes relacionado con el contenido de la asignatura de Física en 8vo grado durante la aplicación de la propuesta

	Control 1			control 2			contro3		
Matrícula	P	A	%	P	A	%	P	A	%
30	30	14	46,6%	30	20	66,6%	30	28	93,3%



ANEXO XI

MODOS DE ACTUACIÓN ADQUIRIDOS EN LAS CLASES DE REPASO ANTE Y DESPUÉS APLICADA LA PROPUESTA.

Objetivo: Evaluar los modos de actuación durante las clases de repaso de la asignatura de Física durante la aplicación de las actividades.

Aspectos a observar

- 1- Organización del aula en equipo
- 2- Cuidado en el manejo de los medios de enseñanza y juegos didácticos.
- 3- La solidaridad en el trabajo grupal
- 4- Asistencia y puntualidad a clases
- 5- Colaboración al trabajar en equipos

ANEXO XII

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA EN EL GRADO

- Valorar la repercusión que para el medio ambiente, el ahorro de energía y en general la sociedad, tienen ciertos resultados en la Física, tales como: la elaboración de sustancias y materiales con determinadas características, la ubicación de fuentes convencionales y alternativas de energía, etc. Además los logros obtenidos por nuestro país en estas esferas y su relación con la preservación de nuestra soberanía y la construcción del socialismo.
- Mostrar una actitud crítica, de investigación y profundización, en relación con hechos e ideales tales como: los tamaños y distancias aparentes en el universo, el carácter aparentemente continuo de los cuerpos que nos rodean, la falsa idea de que la fuerza es la causa del movimiento etc., la elaboración de productos de utilidad: dispositivos relacionados con diferentes partes de la Física, informes acerca de la importancia de los temas estudiados, la necesidad que tiene la humanidad de “ahorrar” energía, las medidas principales de ahorro de energía adoptadas en nuestro país. Y exponer los elementos principales de la Ley de Protección al medio Ambiente.
- Resolver tareas relacionadas con la vida economía, política y social sobre la base de cuestiones tales como las dimensiones relativas de los cuerpos, el movimiento mecánico, las propiedades de los cuerpos, su estructura interna, la energía, su utilización, transmisión y obtención, y lograr una formación laboral y vocacional en ramas de alta prioridad para el desarrollo del país.
- Dar una idea inicial acerca de lo que estudia la Física, su origen, desarrollo e importancia, así como relacionar la época en que surgieron determinadas ideas o tuvieron lugar ciertos descubrimientos sobre el universo, el movimiento mecánico, la estructura de los cuerpos y la energía con hechos de la Historia Nacional y Universal.

- Utilizar métodos y formas de trabajo como el planteamiento de interrogantes, la búsqueda de información, la formulación y argumentación de suposiciones, la participación y el diseño de experimentos, la elaboración de informes y la comunicación de resultados oralmente; realizar mediciones directas de longitud, tiempo, masa, volumen, temperatura y fuerza y valorar la incertidumbre de estas; realizar operaciones con fórmulas para el cálculo de la velocidad en el caso en que el movimiento es rectilíneo y uniforme, el cálculo de la fuerza gravitatoria, la densidad, las energías cinéticas y potencial, la energía transmitida mediante calentamiento y la potencia; expresar los valores de las magnitudes anteriormente mencionadas escritos en cierta unidad, en otras unidades y hacer esbozos de situaciones mecánicas.

ANEXO XIII

DOSIFICACIÓN DE LA UNIDAD # 4 DE OCTAVO GRADO

Comienza

Videoclase # 1 Tema: Introducción. Diferentes formas de energía.

Videoclase # 2 Tema. Cálculo de la energía cinética y de la energía potencial gravitatoria.

Videoclase # 3 Tema: Transformación y conservación de la energía.

Clase # 4 Tema: Sistematización.

Clase # 5 Tema: Sistematización.

Videoclase # 6 Tema: Mediante qué vías se transforma y transmite la energía. Trabajo.

Videoclase # 7 Tema: Calentamiento o calor I.

Clase # 8 Tema: Sistematización.

Videoclase # 9 Tema: Calentamiento o calor II.

Videoclase # 10 Tema: Radiación. Beneficios y perjuicios de las radiaciones para la salud.

Clase # 11 Tema: Sistematización.

Clase # 12 Tema: Sistematización.

Videoclase # 13 Tema: Recursos energéticos.

Videoclase # 14 Tema: Fuentes renovables y no renovables de energía.

Videoclase # 15 Tema: Obtención de energía útil.

Clase # 16 Tema: Sistematización.

Videoclase # 17 Tema: Eficiencia energética y potencia.

Clase # 18 Tema: Sistematización.

Videoclase # 19 Tema: Ahorro de energía.

Clase # 20 Tema: Sistematización.

