



**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS  
“SILVERIO BLANCO NÚÑEZ”  
SANCTI-SPÍRITUS**

**TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO DE  
MÁSTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.  
MENCIÓN SECUNDARIA BÁSICA.**

**TÍTULO: Actividades pedagógicas para educar en el  
valor responsabilidad ante los deberes escolares,  
desde la clase de Física.**

**AUTORA: Lic. Dileiby González Castillo**

**Curso 2010- 2011**

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS  
“SILVERIO BLANCO NÚÑEZ”  
SANCTI-SPÍRITUS**



**TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO DE  
MÁSTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.  
MENCIÓN SECUNDARIA BÁSICA.**

**TÍTULO: Actividades pedagógicas para educar en el  
valor responsabilidad ante los deberes escolares,  
desde la clase de Física.**

**AUTORA: Lic. Dileiby González Castillo**

**TUTOR: MSc. Eusebia Isel Espinosa Sánchez**

**Curso 2010- 2011**

## *PENSAMIENTO*

“Que en dondequiera  
que me pare sentiré  
la responsabilidad  
de ser  
revolucionario  
cubano, y como  
tal actuaré” (1)



## *DEDICATORIA*

- ✚ A las personas que más apoyo me han brindado día a día: mis hijas y esposo.
- ✚ A mis padres
- ✚ A la Revolución, quien me dio la oportunidad de formarme en esta profesión.
- ✚ A Fidel, maestro de generaciones.

# *AGRADECIMIENTOS*

- ✚ A mis hijas por ser lo más grande que tengo en el mundo.
  
- ✚ A mis padres y mi hermano
  
- ✚ A Aldo mi esposo, por su ayuda incondicional.
  
- ✚ A mi tutora la MCS. Eusebia Isel Espinosa Sánchez, por sus señalamientos y orientaciones.
  
- ✚ A mis amiga Yodalis
  
- ✚ A Madelayne Perdomo que sin su colaboración hubiera sido imposible terminar este ejercicio de ciencia.
  
- ✚ A mis compañeros de trabajo.
  
- ✚ A mis profesores.

## ÍNDICE

Contenido	Pág.
Introducción	1
<b>CAPÍTULO I: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y METODOLÓGICA QUE SUSTENTAN LA EDUCACIÓN EN VALORES, CON ÉNFASIS EN LA RESPONSABILIDAD</b>	13
Epígrafe 1.1 Reflexiones teóricas sobre la educación en valores.	13
Epígrafe 1.2 La responsabilidad en la Secundaria Básica.	20
Epígrafe 1.3 La responsabilidad en la adolescencia.	26
Epígrafe 1.4 ¿Cómo educar en valores desde la clase de Física?	30
Epígrafe 1.5 La educación del valor responsabilidad ante los deberes escolares en la Secundaria Básica y su relación con la concepción de actividad.	34
<b>CAPÍTULO II ANÁLISIS DE LA PROPUESTA DE SOLUCIÓN DEL PROBLEMA CIENTÍFICO.</b>	40
Epígrafe 2.1 Caracterización de la situación en la muestra seleccionada en el nivel de partida ( estado actual).	40
Epígrafe 2.2 Actividades Pedagógicas para la educación del valor responsabilidad ante los deberes escolares en Secundaria Básica, desde la clase de Física.	47
Epígrafe 2.3 Resultados de la aplicación de las actividades.	65
Conclusiones.	68

Recomendaciones	69
Bibliografía.	70
Anexos.	

## **RESUMEN**

La presente Investigación propone actividades pedagógicas dirigidas a la educación del valor responsabilidad ante los deberes escolares, desde la clase de Física en los estudiantes de Secundaria Básica. Para su realización se emplearon varios métodos de la investigación educativa: en los niveles teóricos, empíricos y matemáticos, así como instrumentos asociados a ellos; estos contribuyeron a la obtención de la información necesaria en la etapa de pretest y postest. Está dividida en dos capítulos, el primero Fundamentación teórica y metodológica que sustentan los valores en general y la educación de la responsabilidad en particular las características de la Educación de los estudiantes de Secundaria Básica, así como las particularidades del objeto y el campo y las potencialidades que brindan las Ciencias Naturales para, desde ellas, lograr niveles de educación de la responsabilidad ante los deberes escolares. La muestra seleccionada de forma intencional estuvo formada por 30 estudiantes. En el capítulo dos se describen los resultados de la aplicación de los instrumentos como parte de la etapa de pretest, se caracterizan las actividades pedagógicas como la continuación lógica y el proceder en cada una de ellas. Se resolvió el problema científico con la intervención de la variable propuesta. Los resultados alcanzados posibilitaron arribar a conclusiones válidas.

## **INTRODUCCIÓN.**

En todas las etapas de la historia, los valores morales han sido una preocupación de los hombres en busca de su perfeccionamiento, así como, de su observancia y extensión. Los antepasados precolombinos tuvieron como preceptos la diligencia, la veracidad y la honradez. La vida en valores siempre ha sido una aspiración invariable de las sociedades y ha llevado a los hombres a luchas y sacrificios.

En el proceso de formación del hombre, cada factor tiene una altísima responsabilidad y una parte importante que cumplir. La familia constituye la célula básica de la sociedad y el rol que le corresponde en fomentar desde edades tempranas una actitud social positiva es decisiva, ya que es aquí donde el ser humano comienza su existencia, aprende los primeros conceptos, forman sus primeros hábitos, establece sus primeras relaciones sociales y comienza a formar su concepción del mundo. Igualmente relevantes es el lugar que ocupa el medio social en la formación de una conciencia positiva, mediante los medios de difusión masiva, las organizaciones políticas y de masas, las instituciones sociales, en las que se desarrollan capacidades y se fomentan también sentimientos, gustos estéticos y actuaciones en correspondencia con las exigencias de la sociedad.

En la actualidad, la educación en valores, es una problemática que preocupa y es objeto de análisis de políticos, especialistas y educadores de diferentes países, independientemente del régimen social existente, y es así, porque ello está indisolublemente vinculado a la propia existencia del ser humano, es decir, al desarrollo de la personalidad, y a su condición de ser social.

Para poder enfrentar los retos del nuevo milenio, el hombre como ser dotado de raciocinio, sigue siendo el protagonista fundamental, en correspondencia

con los valores que sustenta la sociedad en que viven, solo así puede dar continuidad a lo logrado y transformar con su actuación todo aquello que se oponga y vaya en contra de la conservación de la humanidad.

Al hablar de la educación en valores no se puede perder de vista que estos existen en la realidad y en estrecha relación con la propia existencia del ser humano, y con el tipo de hombre que cada sociedad se propone formar y desarrollar.

Cuba, país tercermundista subdesarrollado y bloqueado durante más de 40 años por una de las potencias más grandes del mundo, se propone y trabaja intensamente en la búsqueda de aquellas soluciones que posibilitan afianzar y conservar las conquistas del socialismo.

En la colosal Batalla de Ideas que libra el pueblo y con el propósito de elevar su cultura general e integral, como garantía de continuidad de la Revolución ha sido bien definido por Fidel, en reiteradas ocasiones, el papel trascendental que corresponde a la escuela y en especial a los educadores en lograr una sociedad diferente, más justa, lo que evidentemente implica una nueva revolución en la educación.

Precisamente la Secundaria Básica tiene como fin la formación básica e integral del adolescente cubano, sobre la base de una "cultura laboral alcanzada por medio del desarrollo de habilidades y capacidades generales, politécnicas y laborales, que le permitan, desde la vinculación activa y consciente del estudio con el trabajo, emplearlas de manera útil en la solución de los problemas de la vida cotidiana, con una conciencia de productores y orientada por el sistema de valores aprendidos tanto en las clases como en la experiencia cotidiana, poniendo de manifiesto la lógica del pensamiento y modos de actuación propios de la actividad laboral". (Modelo de Secundaria Básica. 2007.13)

En el ámbito de las transformaciones que se están llevando a cabo en la Secundaria Básica se han considerado objetivos formativos generales;

mediante este modelo se pretende que los estudiantes sean capaces de decidir sobre su continuidad de estudios, con orientación hacia una profesión necesaria para su comunidad, con voluntad de integrar a los IPA, IPVCP, EMCC como resultado de su actividad incondicional hacia la Revolución, su formación política, ideológica y laboral.

El adolescente toma muchas decisiones en el seno de su grupo y bajo su influencia. Cuando se logra un buen nivel de funcionamiento grupal, las normas morales que rigen la vida del destacamento se interiorizan y llegan a regular el comportamiento de sus integrantes, tanto en la escuela al campo, como en la escuela en el campo, en las Fuerzas de Acción Pioneril (FAPI), y en otras modalidades que desarrolle la escuela que forman parte de su formación, a los adolescentes les corresponde asumir las exigencias laborales como un sentido del aporte social. El trabajo productivo y socialmente útil debe ofrecer al adolescente la posibilidad de sentirse responsable, de mostrarse a sí mismo y a los adultos lo que es capaz de hacer.

Hoy la escuela constituye una institución de nuevo tipo que materializa las aspiraciones de la sociedad actual. En ella confluyen todos los factores. En la graduación del curso de las escuelas de Instructores de Arte, Fidel Castro Ruz : (2004:10) planteó: “Se les ha hecho un llamado a los cuadros de la Unión de Jóvenes Comunistas (UJC) y de la Organización de Pioneros José Martí a ver la escuela como el principal palacio de pioneros por ser una escuela de nuevo tipo”. Y la define así porque antes, en fecha tan temprana, había dicho.

“(…) un palacio de pioneros es esencialmente un centro de formación, un centro de educación, y quizás el tipo más importante de centro de formación técnica, de formación cultural, de formación patriótica, de formación deportiva, pero es sobre todo un centro de formación.

En las responsabilidades escolares entra por tanto la labor con estas

organizaciones.

La Secundaria Básica inmersa en un proceso de transformación debe lograr como finalidad: “La formación básica integral del adolescente cubano, sobre la base de una cultura general, que le permita estar plenamente identificado con su nacionalidad y patriotismo, al conocer y entender su pasado, enfrentar su presente y su preparación futura, adoptando conscientemente la opción del socialismo, que garantice la defensa de las conquistas sociales y la continuidad de la Obra de la Revolución, expresado en sus formas de sentir, pensar y actuar.” (2007: 11).

Para lograr esta aspiración el modelo de Secundaria Básica contempla todos los aspectos que se requieren para lograr esta finalidad y se modelan todas las acciones, se realizan con el mayor esfuerzo y dedicación, no obstante persisten conductas negativas que no se corresponden con el estado deseado en la esfera moral en general y en particular con la responsabilidad de los escolares y esto preocupa y ocupa a todo el personal docente que ha diagnosticado y revelado todos los problemas que existen y que constituyen barreras para la educación en este nivel de enseñanza.

Al analizar el banco de problemas del centro ESBU “Conrado Benítez García” se generaliza que aún no se han logrado los resultados esperados en la educación en valores que constituye un componente esencial para lograr el fin de la educación, y el fin de la Secundaria Básica; se ha detectado empíricamente, que no todos los estudiantes poseen la responsabilidad necesaria ante los deberes escolares, las actividades pioneriles, uso correcto del uniforme escolar y la vinculación estudio - trabajo, tienen poco dominio de las normas de comportamiento y no interiorizan, ni valoran sus actitudes en el contexto escolar, su trabajo en la Fuerzas de Acción Pioneril (FAPI), la Organización de Pioneros José Martí (OPJM) y la Unión de Jóvenes Comunistas (UJC) es formal, y no lo realizan con satisfacción.

Teniendo en cuenta estas dificultades y las potencialidades que ofrece el

Programa de Ciencias Naturales se planteó el **problema científico** de la forma siguiente:

¿Cómo contribuir a educar en el valor responsabilidad ante los deberes escolares desde la clase de Física, en los estudiantes de la ESBU: "Conrado Benítez García"

**Objeto de estudio:** El proceso de educación en valores en la Secundaria Básica.

**Campo de acción:** El valor responsabilidad ante los deberes escolares en los estudiantes de noveno 4 de la ESBU: "Conrado Benítez García" desde la clase de Física.

**Objetivo:** Validar actividades pedagógicas para educar en el valor responsabilidad ante los deberes escolares desde la clase de Física, en los estudiantes de la ESBU "Conrado Benítez García" del municipio de Cabaiguán.

**Preguntas científicas:**

- ¿Qué fundamentos teóricos y metodológicos sustentan la educación en el valor responsabilidad?
- ¿Cuál es la situación actual de la educación en el valor responsabilidad ante los deberes escolares de los estudiantes de noveno 4 de la ESBU: "Conrado Benítez García"?
- ¿Qué características deben tener las actividades pedagógicas para educar en el valor responsabilidad ante los deberes escolares, desde la clase de Física?
- ¿Qué efectividad tienen las actividades pedagógicas para educar en el valor responsabilidad ante los deberes escolares, desde la clase de Física, en los estudiantes de noveno 4, de la ESBU: "Conrado Benítez García"?

En el transcurso de la investigación se dará cumplimiento a las siguientes

**Tareas Científicas:**

- Determinación de los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan la educación en el valor responsabilidad.
- Determinación del estado actual de la educación en el valor responsabilidad ante los deberes escolares en los estudiantes de noveno 4 de la ESBU: “Conrado Benítez García”.
- El diseño de actividades pedagógicas, para educar en el valor responsabilidad ante los deberes escolares, desde la clase de Física.
- Validación de las actividades pedagógicas, para educar en el valor responsabilidad ante los deberes escolares, desde la clase de Física, en los estudiantes de noveno 4 de la ESBU “Conrado Benítez García”.

**Para el desarrollo de la investigación se determinan las siguientes variables.**

**Variable propuesta:** Actividades pedagógicas para educar en el valor responsabilidad ante los deberes escolares, desde la clase de Física.

Las actividades pedagógicas son coherentes, sistémicas y prácticas, se aprovechan las potencialidades de la Unidad #2 “Circuitos Eléctricos y sus componentes del Programa de Ciencias Naturales desde la Física para educar el valor responsabilidad ante los deberes escolares en los estudiantes de noveno 4.

**Variable operacional:** Nivel alcanzado en la educación en el valor responsabilidad ante los deberes escolares.

La educación en el valor responsabilidad ante los deberes escolares se entiende como un proceso que transcurre en la escuela con el apoyo de la

familia y la comunidad y que abarca conocimientos sobre este valor, vínculo afectivo – volitivo que incide al cambio de los modos de actuación asociados a él y que se manifiestan ante el compromiso contraído, la consagración y el nivel de respuesta positivo ante las tareas asignadas en este contexto.

## **Operacionalización de la variable propuesta.**

### **Dimensión 1: Cognitiva.**

- 1.1 Conocimiento del concepto de responsabilidad.
- 1.2 Conocimiento de los modos de actuación asociados al valor.
- 1.3 Conocimiento de los deberes escolares.

### **Dimensión 2: Afectiva – volitiva.**

- 2.1 Interiorización de la necesidad de ser responsable en el contexto escolar al adoptar una posición de compromiso ante los deberes que se les asignen.
- 2.2 Valoraciones verbales positivas ante la responsabilidad y con los deberes escolares.

### **Dimensión 3: Transformación de los modos de actuación.**

- 3.1 Conductas responsables ante los deberes escolares observables en el contexto escolar.
- 3.2 Cumplimiento de sus deberes y obligaciones escolares con sentido personal y social por decisión propia y con buen nivel de satisfacción.

Para la investigación se emplean diferentes métodos:

#### **Métodos del nivel teórico:**

**Análisis y síntesis.** Este método se utilizó para analizar todos los elementos que permiten educar los valores en Secundaria Básica y en particular la responsabilidad desde la clase de Física en los estudiantes y distinguir los más esenciales para trabajar con ellos. Analizando cada una de las partes de este proceso de educación en valores y volviendo al todo para arribar a conclusiones en todo el transcurso del trabajo.

**El método histórico y lógico:** Al abordar el fenómeno de la formación y desarrollo de la educación en valores, a partir de bases filosóficas, sociológicas, pedagógicas y didácticas que se han sustentado en diferentes momentos de la educación secundaria, y en el momento actual, cómo educar la responsabilidad, este aportó elementos para el Capítulo 1: “Fundamentación Teórica”.

**El método sistémico:** Para la concepción de las actividades, desde la Física hacia otras materias y actividades docentes (posibilita el estudio de la manifestación concreta de la problemática de los valores, en particular del valor responsabilidad desde la clase de Física e indica la búsqueda de actividades desde esta área del conocimiento), de forma concatenada viendo sus nexos para ir de niveles inferiores del valor a formas superiores.

**Inducción y Deducción:** En el diagnóstico inicial y final se partió de una caracterización de las principales insuficiencias que presentaron los estudiantes en cuanto al desarrollo del valor responsabilidad desde la clase de Física, y sobre esa base se proyectó ir de lo general a lo particular y viceversa, para inferir las modificaciones que se iban produciendo en los modos de actuación.

**La modelación:** Para la concepción de la propuesta de actividades con una visión desde la teoría de cómo se debe proceder para obtener el resultado deseado con la intervención.

### **Métodos del nivel empírico -experimental:**

**La observación pedagógica:** Se realizó para constatar las principales insuficiencias y manifestaciones espontáneas en los estudiantes, respecto al valor responsabilidad, y en particular a la observación de modos de actuación relativos a sus manifestaciones en las diferentes actividades. (Anexo 1). Tanto en el diagnóstico inicial como en la aplicación de las actividades.

**La entrevista:** Para constatar el nivel de conocimientos que poseen los estudiantes respecto al nivel de desarrollo de la responsabilidad (Anexo 2).

**El pre-experimento:** Posibilitó evaluar en la práctica educativa la efectividad de las actividades modeladas desde las clases de Física, dirigidas a la educación en el valor responsabilidad en los estudiantes. Consta de diagnóstico inicial, parte formativa y diagnóstico final.

**Análisis de documentos:** Posibilitó el estudio de los documentos que norman el proceso de educación en valores como el Programa Director de Valores, el modelo de Secundaria Básica; Programa de Física.

### **Del nivel matemático y estadístico**

**Cálculo porcentual:** Se utilizó el cálculo porcentual para el análisis cuantitativo de los resultados de los instrumentos y técnicas aplicadas, y de esta forma organizar e interpretar los indicadores declarados obtenidos, que se presentaron en forma de tablas y análisis porcentual en las memorias gráficas de esta investigación.

### **Selección de la población y de la muestra:**

**Población:** Está integrada por 184 estudiantes de noveno grado de la

ESBU: "Conrado Benítez García," del municipio de Cabaiguán, provincia de Sancti - Spíritus.

**Muestra:** Está formada por los 30 estudiantes del noveno 4 de la ESBU: "Conrado Benítez García", integrado por 15 hembras y 15 varones, 28 blancos y 2 mestizos, los cuales constituyen un 16,3% de la población. Esta muestra es representativa de su universo, por ser homogénea y fue escogida intencionalmente.

Este grupo se caracterizó inicialmente por tener inasistencias, impuntualidades y pobre estudio del trabajo independiente indicado, lo que denotó falta de responsabilidad ante los deberes escolares y débil trabajo de la Organización de Pioneros José Martí (OPJM) y esto incidía en un mal desarrollo académico teniendo potencialidades para un mayor rendimiento, por lo que empíricamente se determinó que era preciso jerarquizar este valor.

#### **Definición de términos:**

**Actividad:** Es la forma de ponerse en contacto dinámicamente con la realidad, a través de la cual se establece el vínculo real entre el hombre y el mundo en el cual vive. A través de la actividad, el hombre influye sobre la naturaleza, los objetos y otras personas. (Petrovski, A.V., 1981: 197). La actividad se manifiesta en la relación sujeto-objeto y está integrada por acciones y operaciones, está vinculada estrictamente a las necesidades de cada individuo, a través de ella y la comunicación se educa la personalidad en un contexto histórico social concreto. (Leontiev, A. N, 1978:69).

**Actividad Pedagógica:** Actividad desarrollada por los escolares de forma consciente, comprometida para satisfacer necesidades e intereses personales como del grupo en cuanto al cumplimiento de los deberes escolares con gran satisfacción.

**Responsabilidad:** Se define como la actitud que se asume ante la labor realizada, y por la cual se responde ante los demás. Es la respuesta a la

obligación contraída desde el momento que se asume, hasta el cumplimiento de la tarea, respondiendo por la consecuencia de sus actos. (MINED, 2006:6).

**Valor:** Es “la significación socialmente positiva que adquieren los objetos y fenómenos de la realidad al ser incluidos en el proceso de actividad práctica humana”. (Fabelo, 1989: 43). Por lo tanto, todo valor tiene significación, pero no toda significación representa un valor, sino solo aquella que desempeña un papel positivo para la sociedad. El concepto de significación es más amplio porque incluye los antivalores. (Fabelo, 1989: 43).

**Valor moral:** Refleja la significación moral positiva, buena en contraposición al mal (de un fenómeno, hecho o actitud) que tiene un sentido valorativo a nivel de conciencia moral en forma de principios, normas, representaciones y sentimientos morales, orienta la conducta del hombre al progreso moral o a la elevación del humanismo y al perfeccionamiento humano. .” (Fabelo J. R., 1989: 43).

**Educación en valores:** Entendido como un proceso complejo y contradictorio, de carácter social, en el que intervienen diversos factores (familia, escuela, instituciones, organizaciones...) dirigidos a la transmisión y asimilación de valores sociales (como expresión de tendencias progresivas), que orienten la actuación de los individuos. ”. (Nancy Chacón.2002:97).

La **Novedad Científica:** radica en la propuesta de solución al problema en la que se tuvo en cuenta las necesidades individuales y del grupo para la educación en el valor responsabilidad ante los deberes escolares, teniendo como elemento esencial del cambio, el compromiso asumido y el protagonismo que se logró con actividades pedagógicas las cuales son coherentes, sistémicas y prácticas donde se aprovechan las potencialidades de la Unidad #2” Circuitos Eléctricos y sus componentes” del Programa de Ciencias Naturales de noveno grado desde la Física.

El **Aporte Práctico**: radica en ofrecer una propuesta de actividades pedagógicas que permiten educar el valor responsabilidad ante los deberes escolares fortaleciendo los modos de actuación asociados al mismo.

La investigación está estructurada en dos capítulos:

El primero presenta la fundamentación es decir el análisis de las bibliografías consultadas en cuanto al proceso pedagógico de la educación del valor responsabilidad ante los deberes escolares. En el segundo se hace un análisis de la propuesta de solución al problema científico partiendo del análisis del estado actual, la intervención y la validación de los resultados obtenidos.

## **CAPÍTULO I: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y METODOLÓGICA QUE SUSTENTAN LA EDUCACIÓN EN VALORES, CON ÉNFASIS EN LA RESPONSABILIDAD.**

### **Epígrafe: 1.1 Reflexiones teóricas sobre la educación en valores.**

“La medida de la responsabilidad está en lo extenso de la educación y cuando se sea responsable de todo, todavía no se es responsable de haber nacido hombre, y de obrar conforme a lo que aún existe de fiero y de terrible en nuestra naturaleza” (1875.385).

Se parte de esta cita para valorar la importancia que reviste el valor responsabilidad en la sociedad cubana para perpetuar los logros alcanzados por la Revolución y la continuidad de ésta. La escuela Secundaria Básica atraviesa por una crisis mundial, y el país no está del todo exento de dichas manifestaciones, por eso se han llevado a cabo las transformaciones de Secundaria Básica donde se trazan el fin, los objetivos, estrategias, así como los valores a educar para lograr la formación multifacética del hombre nuevo.

Desde el plano teórico los valores surgen sólo en la reacción sujeto – objeto, ya sea de la actividad o fenómeno, resulta científica para el Hombre y sus necesidades, pero en realidad los valores no tienen una determinación objetiva, ellos surgen porque son objetivos, porque objetiva es la actividad práctico material en la cual surgen.

Los valores no existen fuera de las relaciones sociales, fuera de la sociedad y del hombre. Como todo fenómeno social, los valores poseen un carácter histórico-social concreto. El pedagogo alemán Scholz en su trabajo la función educativa de la clase y la formación de valores (1987) considera que los valores son siempre una relación sujeto – objeto, son siempre el resultado de la

valoración de un proceso de reflejo específico de la conciencia. Ellos expresan la importancia de la realidad, o de determinados fenómenos para los hombres.

En el análisis de la categoría valor hay tres planos fundamentales :

Los valores, parte constituida de la propia realidad social, como una relación de significado entre los distintos procesos y acontecimientos de la vida social y los intereses y necesidad de la sociedad en su conjunto. Cada objeto, fenómeno, suceso, tendencia, conducta, idea, concepción, cada resultado de la actividad humana desempeña una determinada función en la sociedad, adquiere una u otra determinada función en la sociedad, adquiere una u otra significación social. En tal sentido los valores forman un sistema objetivo.

El otro plano es en la forma en que esa significación social es un valor objetivo, es reflejado en la conciencia individual o colectiva de cada sujeto social producto del proceso valorativo, conforma un sistema subjetivo de valores, que cumplen una importante función como reguladores internos de la actividad humana .

En el tercer plano es que la sociedad debe organizarse y funcionar por un sistema de valores instituidos y reconocidos oficialmente. Aquí está la ideología oficial, la política interna y externa, las normas jurídicas, la educación formal, son institucionales.

Los valores no existen fuera de las relaciones sociales , fuera de la sociedad y el hombre. Como todo fenómeno social los valores poseen un carácter histórico concreto.

Valor → Expresa necesidades cambiantes.  
↘

Fija la significación social positiva de los fenómenos naturales y sociales para la existencia del desarrollo progresivo de la sociedad.

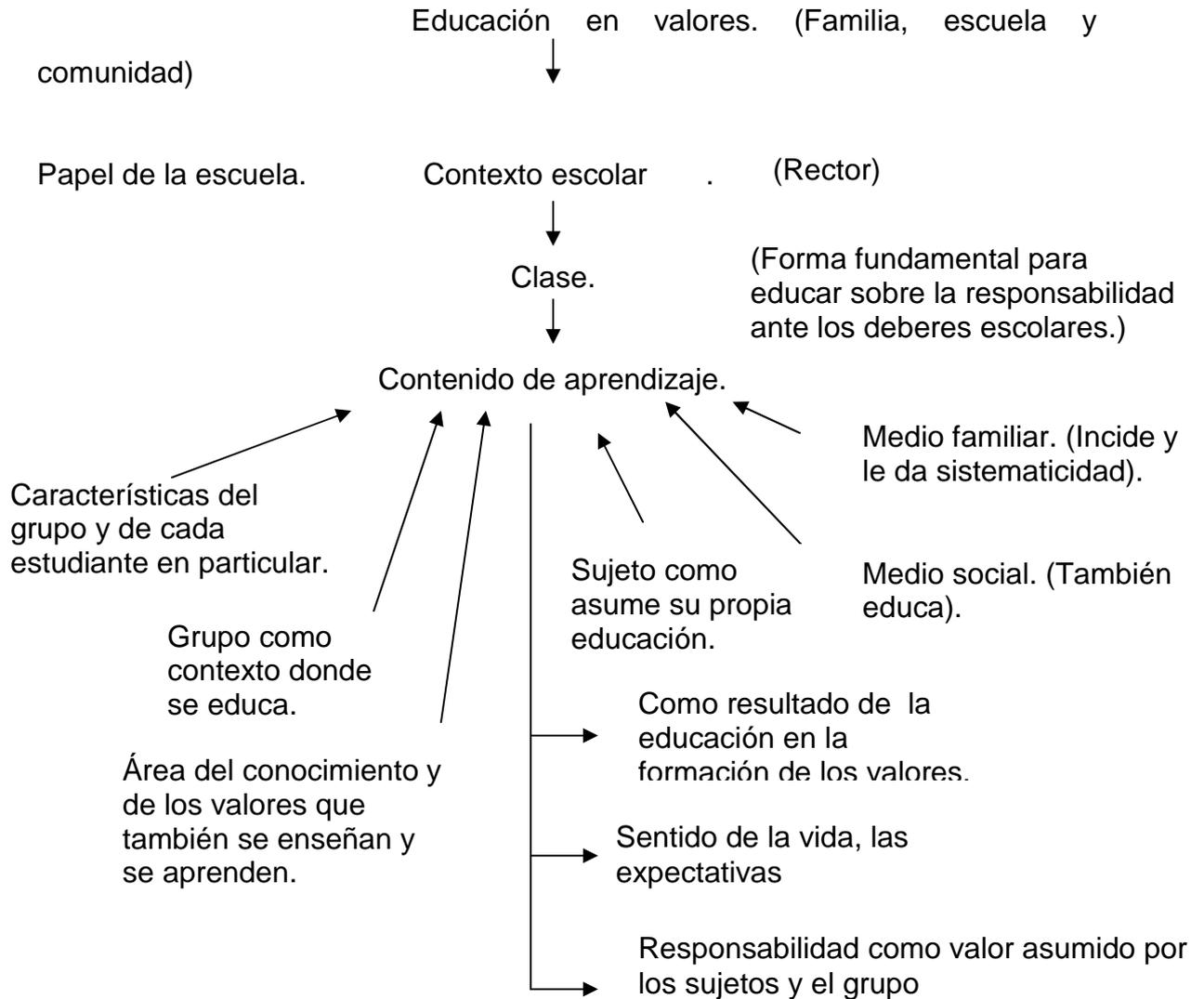
La cuestión de la educación en valores de los adolescentes no es un asunto nuevo, pero se considera, que sigue siendo un problema de la importancia para la investigación pedagógica en los momentos actuales, cuando constituye un peligro para la humanidad la paulatina pérdida de valores y cualidades que llegan a omitir el sentido de la vida humana, cuando se observa en el mundo contemporáneo de la dependencia del hombre de la máquina, como un proceso de tecnificación del hombre con una consecuencia inmediata: la decadencia del humanismo. Esto exige de la escuela la búsqueda de métodos y acciones que potencien y faciliten en los adolescentes el enriquecimiento del factor humano, es decir, exige dar dimensión humana a la educación.

Einstein hacia referencia clara, a este problema señalado. "Quién tiene la vida vacía de sentido, no solamente es desgraciado, sino que apenas es capaz de sobrevivir."(1989.213).

Se consideran los problemas que existen en la educación en valores , entre otras causas, como un resultado de la ineficiencia del sistema de relaciones y actividades escolares, por lo que hay que ir a la reflexión didáctica en su desarrollo poniendo en práctica acciones y vías del trabajo didáctico en función de facilitar procesos personales de valoración, donde cada alumno debe discernir los valores que quiere hacer suyos mediante un proceso independiente, individual, de conocimientos y valoración, buscando el desarrollo de valores, sentimientos y actitudes positivas que le permiten asumir con éxito el protagonismo en los problemas que se presentan en la vida.

En lo que respecta la educación de valores hay importantes interrogantes donde reflexionar en la Filosofía de la Educación. ¿Qué es una educación en valor? ¿Es necesaria la educación en valores? ¿Cuáles son los valores que la sociedad actual requiere?

De forma resumida se expresa como transcurre la educación de valores morales.



Componentes de la educación en valores.

**Cognoscitivo:** Conocimiento ( motivaciones por aprender).

**Afectivo – volitivo:** Argumentar el valor para sí. Hacer del contenido algo útil y agradable. Desarrollar sentimientos, satisfacer necesidades. Fortalecer la voluntad para que cada sujeto se trace conscientemente una línea de conducta. Se da en unidad con lo cognitivo.

**Conductual:** Lo actitudinal, lo que conduce a la actividad humana su conducta de acuerdo con las normas sociales, su disposición,

La actividad psíquica con cual el sujeto refleja las relaciones que se establece con la realidad de acuerdo con sus necesidades constituye la actividad afectiva de la personalidad. Esta recoge los aspectos relativos a la esfera motivacional como su forma de expresión subjetiva en las vivencias afectivas: Las emociones, sentimientos. La actividad cognoscitiva y la afectiva conforman una unidad necesaria en el proceso de la educación de valores. No puede hablarse de modos de actuación si no se dispone de los conocimientos y la esfera motivacional-afectiva de la personalidad.

La relación enseñanza-desarrollo en la educación en valores desde el enfoque histórico cultural de Leo S. Vigotsky. Esta propuesta se sustenta en el enfoque histórico-cultural de Leo S. Vigotsky sobre el desarrollo del proceso de formación de la personalidad y asume como base teórica y metodología, la filosofía marxista y la interpretación Vigotskiana sobre la esencia social del hombre, el proceso de interiorización de la conciencia humana el valor que el confirió a la unidad de la actividad y la comunicación, en la formación de valores morales y como lograr el desarrollo de estos, a partir del diagnóstico de las necesidades educativas de los estudiantes en un proceso de naturaleza social, cooperativa, solidaria que se oriente de lo fenoménico a lo esencial y de lo externo a lo interno donde es fundamental lograr la implicación de los sujetos para potenciar la metocognización, a través de la auto evaluación que contemple la autoconciencia académica y laboral como estudiante cubano en los momentos actuales.

Desde la práctica en Cuba el implementar en cada tipo de educación la formación de valores morales se asume y se trabaja de forma sistemática y el

Programa Director por la formación de valores (2007) pero es preciso atemperar de manera creadora, seleccionando, consultando las vías, las formas de acuerdo a la realidad y a cada una de las individualidades del grupo con que interactúan.

El Programa Director en la instrumentación del proceso docente-educativo, la clase constituye la vía esencial en el sistema para el desarrollo de la educación en valores, labor que desde la escuela se orienta, independientemente de su contenido.

Para su estructuración y desarrollo de forma integradora se necesita de un sistema de acciones coherentes donde la clase es la célula básica, sin dejar de reconocer otros espacios y actividades de diferente naturaleza.

Como punto de partida en la clase se destacan tres elementos en el proceso formativo al que se aspira:

- Las características del sujeto con el cual se trabaja (diagnóstico ideopolítico).
- Las exigencias sociales (modelo o proyecto social).
- Las condiciones histórico-concretas.

Estas son premisas para el desarrollo de la labor educativo-ideológica que se necesita.

La clase constituye un momento importante donde debe establecerse un adecuado nivel de comunicación; en ella, se aspira a comprender la posición del otro, los puntos de vista recíprocos, atender las opiniones de los demás; es un proceso con carácter de contraposición de puntos de vista y diálogo interactivo en el que se entrena al estudiante para adoptar posiciones en la vida. Es necesario para ello asumir la clase con un criterio comunicativo (Báxter, 2002).

El docente debe, estratégicamente en la instrumentación del proceso, además, observar algunos requisitos para lograr que los diferentes componentes

interactúen en el sistema; considerando la clase como el elemento rector del proceso, pues ella constituye el espacio donde él orienta, organiza y planifica el trabajo que, además, influye en la dimensión extracurricular y la de la familia-comunidad.

Para ello debe saber determinar:

- Las potencialidades educativas que brinda la clase y su contenido y qué valores están en su base.
- Provocar la motivación, el interés del estudiante hacia lo que se debate, propiciando su protagonismo.
- Dar clase de calidad donde se manifieste la unidad de lo afectivo-cognitivo.
- Intencionalidad ideopolítica y en la formación de valores durante el tratamiento del contenido.

Vital importancia reviste la toma de conciencia de la necesidad de lograr un verdadero protagonismo estudiantil; puede ser entendido como la participación consciente y comprometida del sujeto con la actividad que realiza con la finalidad de lograr los objetivos propuestos, implica su participación activa, consciente, esforzada, autónoma (realizar por sí mismo la acción del sujeto) en la apropiación, interiorización, aclaración, reflexión y exteriorización de un modo de actuación determinado, el estudiante incluso se plantea sus objetivos y es lo que favorece la formación de una convicción.

## **1.2 La responsabilidad en la Secundaria Básica.**

En la realidad educativa de la actualidad en la educación de Secundaria Básica plantea: debe trabajarse por un sistema, jerarquizando uno u otro según las necesidades de los sujetos y el grupo que entre ellos están dignidad, patriotismo, laboriosidad, humanismo, responsabilidad, honradez, honestidad, justicia. En este trabajo es importante analizar la responsabilidad.

Hablar de valores hoy día resulta común pero difícil, sobre todo, porque se trata de un tópico que despierta debates y controversias, que se mueven desde el ámbito más popular llegando, por supuesto, hasta el académico y científico. Más polémico resulta aún hablar del tema considerando sus manifestaciones en la adolescencia. Dado el nivel de implicación y protagonismo que le toca desempeñar a este sector de la población a nivel social, los adolescentes son objeto de evaluación constante por los demás miembros de la sociedad. Alrededor de ellos se construyen representaciones sociales y expectativas con respecto a sus desempeños, que son punto de partida para la polémica y la crítica, cuando los comportamientos que exhiben, no se corresponden con lo que de ellos se espera.

De acuerdo con el análisis que hiciera el filósofo cubano José Ramón Fabelo en su tesis de doctorado, se considera que los valores son objetivos, pues expresan las necesidades objetivas de la sociedad, expresión de las tendencias reales del desarrollo social, un resultado de la necesidad histórica. Por lo cual Armando Hart (2006:3) dijo: "hablar de valores en Cuba es pensar en el siglo XXI, de manera que serán los jóvenes de hoy los que decidirán el futuro de la Revolución, de nosotros depende en gran medida el triunfo o no de esa verdad que llevamos adelante.

La enseñanza de la Física es de interés para los estudiantes porque en él pueden encontrar una serie de actividades con un texto llamativo que les permitirá relacionar la Física con los quehaceres de la vida cotidiana y a la vez modelar actividades sociales, culturales, económicas, políticas, ambientales, utilizando los conocimientos físicos estudiados en las aulas.

La Física es un instrumento práctico capaz de resolver las actividades que día a día enfrenta en la sociedad. No hay la menor duda que las actividades serán de gran interés y utilidad para profesores y estudiantes, no solo por lo comentado anteriormente, sino porque muchas actividades propuestas constituyen tareas integradoras que abarcan diversos contenidos en dicha unidad y que por lo tanto le permitirán a los estudiantes discernir ante qué

contenido se encuentra y buscar por sí mismo los recursos matemáticos y habilidades lógicas que le permitan dar solución a la actividad que enfrentan, a la vez que desarrollan su nivel de responsabilidad.

En todas las épocas han existido grandes hombres de ciencia con grandes conocimientos físicos y estos conocimientos han sido adquiridos generalmente en la escuela con los programas y textos correspondientes a época en que les ha tocado vivir. Si se valora la enseñanza de la Física por estas válidas consideraciones, llegaríamos a la conclusión de que todos los planes de estudio han sido adecuados, por lo menos para la enseñanza de la Física.

La enseñanza del contenido de esta ciencia tiene características distintas en los diferentes niveles de enseñanza, no solo por el contenido que se imparte sino por la forma y recursos empleados para hacerlo.

El programa de estudio de la Física de Secundaria Básica no debe impartirse de forma estática, ya que esto significaría detener la marcha de la historia y con ello el progreso de la humanidad, pero sí concebir una enseñanza, las Ciencias Naturales que siga aportando hombres de ciencia con toda la calidad que la época actual exige, pero que a la vez logre incorporar más miembros a esta élite científica; resolver con estos conocimientos problemas de la vida diaria para que el estudiante con actitudes moderadas hacia dichas Ciencias logre desarrollarlas e inclusive, muchos de los que no la presentan, logren cultivarla durante el paso por distintos cursos de la enseñanza..

La Física dentro de las Ciencias Naturales siempre ha sido una asignatura útil para todos, pero de interés solo para parte de la población escolar. Mientras pocos la consideran fácil, muchos la valoran de difícil. Todos la necesitan porque provee los recursos necesarios para enfrentar con éxitos los distintos quehaceres de la vida cotidiana, permite conocer la forma y tamaño de los objetos que nos rodean, nos ubica en tiempo y espacio y enseña a contar, comparar, medir, a relacionar operaciones estrictamente necesarias para la convivencia social y además, lo que no es tan evidente para todos, enseña a pensar correctamente y a desarrollar el nivel de responsabilidad ante múltiples

situaciones de la vida escolar, por lo que no se debe desaprovechar todas sus potencialidades en este sentido.

En la tradición kantiana, la responsabilidad es la virtud individual de concebir libre y conscientemente las máximas universalizables de nuestra conducta. Para Hans Jonas, en cambio, la responsabilidad es una virtud social que se configura bajo la forma de un imperativo que, siguiendo formalmente al imperativo categórico kantiano, ordena: “obra de tal modo que los efectos de tu acción sean compatibles con la permanencia de una vida humana auténtica en la Tierra”. Dicho imperativo se conoce como el "principio de responsabilidad" aunque se ve con un enfoque idealista.

La responsabilidad, se asume con la definición que aparece en el Programa Director de Formación de Valores como el cumplimiento del compromiso contraído ante sí mismo, la familia, el colectivo y la sociedad.

De la ética de José Martí:

No puede ser: ver un deber y no cumplirlo es faltar a él.

De la ética de Fidel Castro:

“(... ) Estos son tiempos de sembrar conciencia, de sembrar ideas, de formar valores y enseñar a defenderlos cada vez mejor”

“La tarea más importante de nosotros es preparar el porvenir; nosotros somos en esta hora de la Patria, el puñado de semillas que se siembra en el surco de la Revolución para hacer el porvenir”

Responsabilidad es asumir las consecuencias de las acciones y decisiones. Ser responsable también es tratar de que todos nuestros actos sean realizados de acuerdo con una noción de justicia y de cumplimiento del deber en todos los sentidos. Es hacer lo que se debe, lo mejor que se puede. Es cumplir con el deber de asumir las consecuencias de nuestros actos en primer lugar en el contexto escolar.

El primer paso para poseer la responsabilidad es percatarse de que todo lo que se hace, todo compromiso, tiene una consecuencia, depende de cada persona, porque cada persona es justa desde su línea moral.

El segundo paso es lograr de manera estable, que los actos correspondan a las promesas; se promete “hacer lo correcto” y no se hace, entonces no se tiene responsabilidad.

El tercer paso es educar la responsabilidad e ir corrigiendo lo que se hace bien y volver a empezar.

El cuarto paso sentir satisfacción ante los deberes cumplidos.

Sin embargo, estar conscientes de que la responsabilidad no es algo sencillo, se debe revisar cada acto para ver si se cumple con los deberes o tareas día a día. La responsabilidad es la obligación de cumplir con lo que se ha comprometido.

Las investigaciones desarrolladas en relación con la educación del valor responsabilidad en los estudiantes, demuestran la necesidad de esta formación, a través de actividades, acciones y tareas concretas que sean de interés para los estudiantes y donde predominen los métodos participativos, dando al estudiante el papel protagónico en su propia formación y donde el profesor propicie competencia comunicativa en la práctica educativa. Resultan adecuados la utilización de medios diversos, mostrando un potencial creciente los medios informáticos y otras técnicas audiovisuales, los que generacionalmente están más cercanos a los adolescentes.

Se puede lograr el desarrollo de la responsabilidad si:

- Se asumen y toman decisiones adecuadas.
- Se cumple con la parte que corresponde en un trabajo en equipo u otro compromiso.
- Se buscan soluciones a los problemas y se asumen las consecuencias.
- Se cumple de forma adecuada en cuidar, preservar y mejorar el entorno natural.

- Se está consciente de que nadie puede responder por la actuación personal.

#### Decálogo de la responsabilidad.

- La persona responsable responde por sus actos. Por eso piensa antes de actuar y mide sus consecuencias.
- Es responsable quien asume en forma cabal todos sus deberes y ejercita todos sus derechos.
- “Lo que hay que hacer, se hace” –afirma José María Escrivá, en Camino, “sin vacilar, sin miramientos”, Responsabilidad es cumplir con el deber.
- Excusarse, justificarse, buscar pretextos o eludir compromisos, son faltas de responsabilidad.
- Ser responsable implica tener iniciativa. No es simplemente hacer lo que debo, sino emplear toda la inteligencia para hacerlo de la mejor manera.
- Valorar las cosas importantes, ser conscientes de las repercusiones de los actos y huir de la frivolidad, son manifestaciones de responsabilidad.
- Las consecuencias de los actos hay que asumirlas siempre, aunque la acción sea involuntaria.
- Cuando voluntaria o involuntariamente se ha causado un mal a alguien, se debe resarcir el daño, sobre todo si el daño es contra la fama o el honor de alguien.
- Otros valores se relacionan con la responsabilidad: la prudencia al decidir y la justicia para dar a cada uno lo que le corresponde.
- Hay que responder de nuestros actos a nosotros mismos, a la familia, a la escuela y a la sociedad.

Responsabilidad moral es aceptar lo que se requiere, honrar el papel o misiva que se ha confiado y llevarlo a cabo conscientemente, poniendo lo mejor de uno mismo. Implica asociarse y participar, comprometerse y cooperar. La responsabilidad social y global requiere de todo lo antes mencionado, así como de la justicia, la humanidad y el respeto por los derechos de todos los seres

humanos. Ello conlleva prestar atención especial para asegurar el beneficio de todos sin discriminación.

Algunos interpretan la responsabilidad como una carga y no logran verla como algo personalmente relevante. Creen conveniente proyectarla como si fuera el problema de otros. Estas personas no asumen sus responsabilidades, sin embargo, cuando se trata de sus derechos ¡son los primeros en reivindicarlos! No puede obviarse que la responsabilidad es un valor moral es sobre todo la responsabilidad que se relaciona con las acciones y su valor moral. Desde una ética consecuencialista, dicho valor será dependiente de las consecuencias de tales acciones.

Una persona responsable persevera, no con terquedad, sino con la motivación de cumplir con el deber que se le asignó y permanece fiel al objetivo. Cuando hay la conciencia de ser un instrumento, o un facilitador, la persona permanece neutral y flexible en su papel. Permanece desapegada, pero con un claro entendimiento de lo que se necesita hacer. Cuando se interpreta un papel con precisión y efectividad uno se siente satisfecho y alegre por haber realizado una contribución significativa con un esfuerzo volitivo.

Las personas responsables trabajan en colaboración entre ellas. Esto es cierto para todas las tareas y especialmente importante en las áreas que afectan la vida de los demás. Las personas responsables operan sobre dos premisas: 1) que todos los participantes tienen algo valioso que ofrecer, y 2) que la situación requiere un ambiente cooperativo y no competitivo. Las personas responsables no caen en la trampa del complejo de inferioridad, ni de superioridad; reconocen que el resultado óptimo no depende de una sola persona, un sólo grupo o una sola nación.

Se dice que los derechos llevan implícitas las responsabilidades, y en ese concepto la ley de la acción se vuelve operativa. Cada ser humano es como una estrella que contiene su pequeño mundo. Cada estrella ha de percibir su propio mundo y cuidar del equilibrio de sus derechos y responsabilidades. La vida es un campo de acción. En ese campo, cada papel debe realizarse con

responsabilidad y rindiendo cuentas del mismo. ¡Los que llevan puesta la corona de la responsabilidad con las joyas incrustadas de los derechos se convierten en estrellas con una influencia positiva en el mundo.

¿Por qué es esencial la responsabilidad? Porque gracias a ella, se puede convivir pacíficamente en sociedad, ya sea en el plano familiar, amistoso, profesional o personal. Los valores son los cimientos de la convivencia social y personal.

### **1.3 La responsabilidad en la adolescencia.**

En todo este proceso el adolescente necesita ayuda, apoyo emocional, dirección hacia el futuro, y corresponde a los adultos que les rodean, los profesores que los educan desde la escuela, y los padres, desde el hogar, ofrecerlas en forma consciente, para que redunde en beneficio de su personalidad en formación y con ello al logro de los objetivos de la educación socialista y la formación integral de las nuevas generaciones.

De ahí la importancia del conocimiento de las particularidades individuales, como dijo nuestro destacado pedagogo Félix Varela (2006:14): “El gran secreto de manejar la juventud, sacando partidos de sus talentos y buenas disposiciones, consiste en estudiar el carácter individual de cada adolescente, y arreglar, por él, nuestra conducta”.

La responsabilidad se desarrolla en el proceso de aprendizaje y puede considerarse eficiente desde el punto de vista de su capacidad de conocimiento, cuando éste se haya en condiciones de efectuar la reestructuración de su conducta ante los deberes escolares que se le presentan mediante los nuevos procedimientos que elaboran como sujetos pensantes, es decir asumen sus compromisos y ponen en tensión sus fuerzas físicas y mentales para cumplirlos

Llama la atención la tendencia de los adolescentes a simplificar las complejidades del mundo circundante a esquemas elementales que tratan de explicarlo absolutamente todo, y por otra parte a complicar los fenómenos,

acontecimientos, los sentimientos más simples.

El aspecto teórico del conocimiento en los primeros años en la adolescencia se refuerza con la posesión simultánea de una emotividad extrema y de una racionalidad máxima, por ello el conocimiento es efectivo en estas edades si el estudiante se siente sujeto activo del mismo, sintiéndose descubridor de verdades que la humanidad conoce hace cientos de siglos pero aparecen ante él como desconocidas, corresponde a los profesores ayudarlo para que pueda aprender a interpretarlo objetivamente.

Tres características importantes que suceden en el adolescente son el cambio cuantitativo operado en cuanto a la forma de pensar, el paso de los conceptos a las generalizaciones, además el deseo de conocer, evaluar, no sólo a sí mismo, si no a los demás y también la posición que los estudiantes van adquiriendo para determinarse a sí mismos en relación con su futuro y la tendencia a ocupar un sitio entre los adultos.

El pensamiento que ha empezado a formarse en etapas anteriores, en la adolescencia se fortalece ahora nuevas operaciones en él. El pensamiento lógico, la memoria, la tendencia a destacar los fenómenos se refuerza, si los métodos de enseñanza han sido adecuados y encaminados a promover estas operaciones.

En esta edad la formación de esta propia conciencia marcha por dos líneas paralelas:

- Búsqueda de un sitio concreto en el mundo, porque ya se orienta hacia el futuro, de una formación concreta.
- Búsqueda de un sentido de la vida, en general.

Es común la característica de ofrecer opinión sobre todas las cosas, apreciación que responde a un sistema y enfoque de tipo polémico que los alumnos han ido conformando. El adolescente necesita actividad constante tanto intelectual y manual, como la Física y la escuela deben satisfacer estas necesidades.

El paso a la adolescencia es como un segundo nacimiento. El primero es el del ser vivo, el segundo es el del ciudadano activo y pensante que además de ver a su alrededor se ve a sí mismo.

Hay procedimientos de trabajos en la labor educativa que requiere de premisas elementales que son el respeto a su persona, la confianza en sus fuerzas, y el enfrentamiento a dificultades. Sin dudas uno de los pilares del tratamiento educativo al adolescente es el respeto a su personalidad.

La línea natural toma por base los procesos de la madurez, y en general, de la ontogénesis, biológicamente condicionados, pero el proceso de formación del hombre como sujeto de la actividad y como personalidad se efectúa sólo en el proceso de socialización. La psicología marxista-leninista denomina socialización a aquella influencia “del medio en general que hace particular al individuo en la vida social, te enseñan a comprender la cultura, a comportarse en los colectivos, a reafirmarse y a interpretar diferentes roles sociales”.

Para hacer un análisis adecuado en contenido de la psicología de los adolescentes, hace falta destacar las particularidades en cuanto a la edad de los estudiantes en la serie natural del desarrollo, comprender las particularidades de la posición social de los estudiantes como grupo evolutivo y de la juventud como fase específica de la socialización y cómo estas dos series de procesos se interpretan en la psiquis y conducta de la personalidad.

Son múltiples y diversos los enfoques disciplinarios actuales que han aportado nuevos elementos al tema de los valores. Ello ha generado un reto de la mayor envergadura al sistema educativo de cada país.

La familia y los centros educativos son las dos instituciones sociales más importantes con que cuenta la civilización humana para satisfacer sus necesidades de educación así como la adquisición de todo el legado histórico y cultural de la humanidad. La escuela debe ser el centro aglutinador de todas las influencias educativas, incluyendo el contexto comunitario.

Por ello ante las crisis generacionales mundiales y nacionales, y el consiguiente deterioro de los valores universales, se precisa de acciones y mecanismos específicos a nivel local que potencien a planos superiores el comportamiento humano con acciones que permitan formar al ciudadano cubano que necesita estos tiempos.

Pero no basta con conocer y operar con el conocimiento de las particularidades de un adolescente, también es preciso conocer cuáles son las vías desde el punto de vista de las acciones de prevención con las que podemos operar para trabajar oportunamente con el diagnóstico académico, apoyados en el método de la observación científica desde la institución docente, en todas las esferas de la personalidad con énfasis en la moral y dentro de esta potenciar la responsabilidad ante los deberes escolares como premisa para el normal desarrollo de su responsabilidad.

#### **1.4 ¿Cómo educar en valores desde la clase de Física?**

La Física se ha estudiado desde la antigüedad. Dichos conocimientos han sido adquiridos por el hombre en las primeras etapas del desarrollo bajo la influencia de las más imperfectas actividades humanas. Simultáneamente con la evolución del entorno cambiaron y crecieron el conjunto de factores que influyeron en el desarrollo de las ciencias.

Cuba cuenta con una política educacional aprobada desde el Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba (PCC) y ratificada en los congresos celebrados posteriormente. En el programa del PCC (2007:2) se plantea:

“En la educación, a partir de los avances obtenidos se deberá alcanzar una etapa superior de desarrollo, cuya esencia debe ser una sustancial elevación de su calidad. Para ello se requiere que la escuela y todos los factores vinculados a la educación mantengan una exigencia permanente en aras del desarrollo de una actividad científica y creadora ante la vida, que capacite al

hombre para transformar la sociedad, objetivo fundamental de la educación comunista.”

El Modelo de Escuela Secundaria Básica que se presenta está en correspondencia con los actuales escenarios en que se desarrolla la educación cubana matizada por los cambios socioeconómicos que se han ido desarrollando de manera vertiginosa en nuestro país y, fundamentalmente a partir del denominado periodo especial en que nos encontramos. Refleja el nivel de concreción de la política educacional que traza el partido y que necesita la sociedad cubana: formar las nuevas generaciones de cubanos consecuentes con los principios de la sociedad socialista que se construye.

Representa la aspiración que debe tener cada centro educacional de nivel secundario de acercarse sucesivamente a la institución que reclama la sociedad cubana para cumplir el encargo planteado por Fidel Castro en la apertura del curso escolar 2002-2003 el 16 de septiembre:

(...) hoy se trata de perfeccionar la obra realizada partiendo de ideas y conceptos enteramente nuevos. Hoy buscamos a lo que a nuestro juicio debe ser y será un sistema educacional que se corresponda cada vez más con la igualdad; la justicia plena, la autoestima y las necesidades morales y sociales de los ciudadanos en el modelo de sociedad que el pueblo de Cuba se ha propuesto crear.

Este proyecto – insiste en su carácter abierto, no terminado modelo educativo, surge como una nueva concepción del maestro en este nivel de enseñanza, el Profesor General Integral, que constituye un aporte revolucionario y novedoso para la atención educativa a los adolescentes. Él deberá estar en capacidad de desplegar actividades en cualquier área del trabajo educativo con 15 alumnos e impartir todas las asignaturas excepto inglés y educación Física. Ello redundará en una mayor atención diferenciada y personalizada a los alumnos que promuevan, que estos aprendan más, a partir de un diagnóstico profundo y de un tratamiento individualizado, con el apoyo que le brindan los nuevos medios con que dispone la escuela: la televisión, el video, la computación y el resto de

los programas priorizados de la Revolución.

Se debe garantizar así un trabajo educativo más eficiente con los adolescentes, al lograrse un mayor desarrollo de su conciencia, del espíritu profundamente solidario y humano, del sentido de identidad nacional y cultural de nuestro pueblo, del patriotismo socialista, creativo y transformador de la realidad en que vive.

Es objetivo del noveno grado:

Mostrar una conducta autorreguladora en el rompimiento de reglamento escolar en

el cuidado y la protección de la propiedad y los medios de la escuela y social, en general. Tener una participación destacada en la Organización de Pioneros José Martí hacia el colectivo de séptimo y octavo grados, además de hacer patente sus juicios críticos y autocríticos en su actuación; y a esto contribuye el programa de Ciencias Naturales.

El programa de Ciencias Naturales relaciona los contenidos de Biología, Química y Física, sin modificarlos en lo esencial.

En el desarrollo del programa se debe hacer énfasis en el logro de los objetivos formativos de esta asignatura, de esta manera las Ciencias Naturales asumen como contenido lo relacionado con el Programa de Ahorro de Energía (PAEME); la Defensa Civil y la Educación Ambiental, donde se incluyen los elementos referentes a la Salud y la Sexualidad; lo que no significa que las restantes asignaturas, la organización escolar y toda la labor educativa de la escuela, dejen de contribuir al logro de estos importantes objetivos .

El desarrollo de las asignaturas de Ciencias Naturales se concibe con una metodología de trabajo que difiere de la tradicional. Está basada en la actividad del alumno, orientada por el profesor, sujeto activo de su propio aprendizaje para el cumplimiento de un sistema de tareas o actividades que incluye

problemas que le resultan significativos y de interés, vinculados con su realidad y en general con la vida.

### **Dosificación del Programa de Ciencias Naturales (Física):**

**Unidad # 2:** “Circuitos eléctricos y sus componentes” - consta de 20 horas clases, y tiene entre sus objetivos:

- Argumentar la importancia de la electricidad en la vida de los seres vivos y para el desarrollo social, exponiendo ejemplo de la obra de la Revolución en esta esfera.
- Explicar la electrización de los cuerpos mediante ejemplos, los aspectos esenciales que caracterizan la interacción eléctrica (cumple con la tercera ley de la dinámica, depende de la distancia, puede ser de atracción o repulsión, se realiza a través del campo, requiere de cierto tiempo para su transmisión).
- Trazar esquemas de circuitos eléctricos simples y montar algunos de ellos.
- Caracterizar la corriente eléctrica y su conducción en distintos medios, particularmente en las disoluciones salinas, describiendo los principales efectos primarios de la corriente eléctrica y ejemplificando algunas aplicaciones prácticas relacionadas con ellos.
- Caracterizar los términos: corriente directa y corriente alterna, ejemplificando la importancia que tiene el sentido de la corriente en ciertos casos.
- Medir utilizando un amperímetro y un voltímetro, la intensidad de la corriente y el voltaje en diferentes elementos respectivamente, en un circuito simple.
- Ilustrar mediante ejemplos el hecho de que la intensidad de la corriente en los consumidores depende del voltaje aplicado a sus terminales y de las características de ellos, utilizando la ecuación  $R = U/I$  en diversas situaciones concretas.
- Argumentar los factores de que depende la resistencia de los conductores, caracterizando los conceptos de conexión en serie y en

paralelo de dispositivos eléctricos (dibujar los esquemas correspondientes; precisar cuáles magnitudes, I o V, son iguales en dichos dispositivos; argumentar sus ventajas o desventajas; identificarlos en diversas situaciones prácticas).

### **Contenidos:**

- Circuitos eléctricos y sus componentes.
- Electrización de los cuerpos. Naturaleza de la electricidad. Campo eléctrico.
- Corriente eléctrica y su generación.
- Efectos de la corriente eléctrica. Medidas de prevención de accidentes eléctricos.
- Intensidad de la corriente eléctrica.
- Tensión eléctrica.
- Resistencia eléctrica.
- Medición y ahorro de la energía eléctrica. La Revolución Energética en Cuba.

### **1.5 La educación del valor responsabilidad ante los deberes escolares en la Secundaria Básica y su relación con la concepción de actividad.**

La personalidad posee, como una de sus características fundamentales, un carácter activo, este carácter se aprecia en el hecho de que ella se forma y se desarrolla en la actividad, y a la vez regula su actividad en íntima relación con la comunicación.

La interacción sujeto-objeto ocurre en forma de actividad, gracias a la cual se origina el reflejo psíquico que media esta interacción. Esto posibilita que pueda formarse en el individuo la imagen o representación ideal y subjetiva del objeto,

y a la vez, pueda producirse la objetivación de la regulación psíquica en un resultado de la actividad.

Mediante la actividad de estudio, el estudiante asimila de forma subjetiva e ideal, ya sea como conceptos, juicios, principios, etc., los contenidos de enseñanza (que existen fuera e independientemente de él). Una vez formados estos conceptos, juicios y principios, el estudiante los puede aplicar en la realidad, cuando las circunstancias objetivas así lo demanden.

La actividad son aquellos procesos mediante los cuales el individuo, respondiendo a sus necesidades, se relaciona con la realidad, adoptando determinada actividad hacia la misma. (Relación sujeto-objeto).

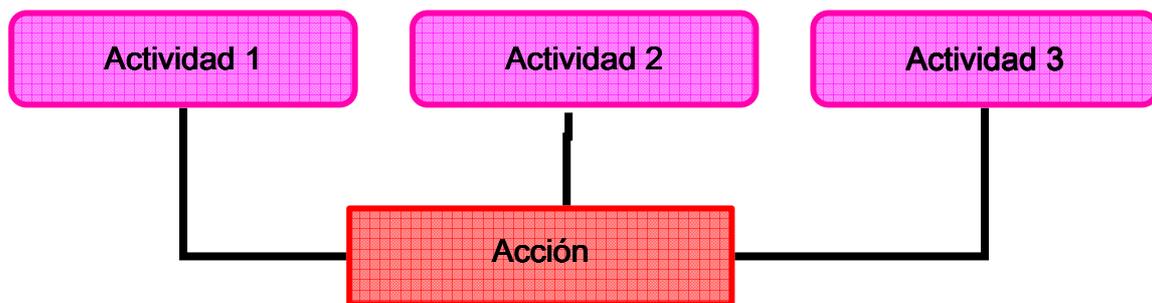
La actividad es un proceso complejo. Ella conforma un sistema que, como tal, posee una estructura. Una tarea teórica y metodológica importante para la psicología es el análisis de la estructura general de la actividad.

Una misma actividad puede realizarse a través de diferentes acciones y también una misma acción puede formar parte de diferentes actividades, tal como se muestra en el siguiente esquema.

Ejemplo: Gráfica que muestra como una actividad puede realizarse mediante diferentes acciones.



Gráfica que muestra como una acción puede formar parte de diferentes actividades.



Cada acción está formada por operaciones y responde a un objetivo específico y la operación se realiza con determinado nivel de automatización. En el caso de actividad de estudio. El estudiante, para realizar esta actividad tiene que alcanzar determinados objetivos. Para que el objetivo sea comprender lo esencial del contenido que estudia; poder analizar una situación de carácter problemático que se les plantea; poder obtener información por sí mismo, de forma independiente. Sin embargo otros estudiantes pueden que realicen con éxito la actividad, omitiendo alguna acción.

Las acciones surgen por la subordinación del proceso de la actividad a determinados objetivos, que es necesario vencer para la culminación exitosa de la actividad; mientras que las operaciones se originan por las condiciones que la actividad se desenvuelve, que dictan las vías, procedimientos, etc., a seguir en su ejecución.

La actividad de la personalidad permite reconocer en las necesidades y los motivos el aspecto fundamental que diferencia psicológicamente entre sí las actividades.

Puede entenderse la necesidad, en sentido general, como un estado de carencia del individuo que lleva a su activación con vistas a su satisfacción, con dependencia de las condiciones de su existencia.

Según A.N.Leontiev el encuentro de la necesidad con el objetivo es un hecho extraordinario, es un hecho de objetivización de la necesidad, de “completamiento” de la misma con un contenido, que es sacado del mundo circundante y esto dirige la necesidad a un nivel psicológico propiamente dicho.

Por ello pueden distinguirse dos géneros de necesidad a nivel de la vida psíquica:

- Las necesidades que no están mediadas por los objetos y se realizan en determinadas funciones del organismo.
- Las necesidades que se satisfacen con la ayuda de objetos.

Cuando la interacción con la realidad se interrelaciona S-S que es la comunicación. Actividad y comunicación son los términos que se relacionan.

De esta forma, el lugar y el papel de las necesidades en la actividad humana se explicarían por el esquema Actividad-Necesidad-Actividad (A-N-A), que responde a la interpretación marxista de las necesidades, que es también fundamental para la psicología, puede desempeñar el papel de punto de partida, capaz de servir de fundamentos suficientes para la teoría científica de la personalidad humana.

En la educación de valores morales es de suma importancia cómo se realice la actividad y la comunicación en el proceso pedagógico.

La actividad extradocente es la continuación lógica de la labor docente cuando paralelamente en las clases se llevan a cabo con frecuencias técnicas, cuando los conocimientos sobre Matemática, Química, Física, Literatura u otras disciplinas se enriquecen con películas, visitas a centros de producción, de investigación, a bibliotecas públicas, entre otras.

La participación de los jóvenes en las actividades extradocentes no puede ser un hecho fortuito, ni resultado solo de la espontaneidad. Para ello, es necesario planificar adecuadamente los horarios de vida de la escuela, la participación activa de todo el colectivo pedagógico y de la organización estudiantil y de masa, haciendo énfasis en métodos de planificación correctos y adecuar las actividades a las condiciones concretas.

Las actividades extradocentes están encaminadas a contribuir a la educación intelectual, científico-técnica y politécnica y laboral de los estudiantes, mediante la apropiación de sólidos conocimientos, de habilidades y hábitos que contribuyen a la formación de la concepción científica del mundo en los estudiantes. Estas actividades sirven de motivaciones para el cumplimiento de sus deberes escolares con responsabilidad. De esta forma se estimulan los intereses cognoscitivos, se contribuye al desarrollo de la personalidad mediante la formación de capacidades específicas; desarrollan actitudes positivas, inculcan sentimientos colectivistas, propician la utilización adecuada del tiempo libre, se logra el aumento de las capacidades creadoras y el interés por las diferentes ramas de la ciencia y la cultura, se desarrollan los intereses cognoscitivos, culturales y espirituales, amplía el horizonte de instrucción general y político-ideológico, se perfeccionan las actividades políticas- sociales; estas actividades influyen directamente sobre el aprendizaje de los estudiantes ya que promueven, conforman un conjunto de elementos cuyo centro es la escuela.

## **CONCLUSIONES PARCIALES DEL CAPITULO 1**

1- La recopilación de los fundamentos teóricos facilitó los presupuestos necesarios para educar la responsabilidad ante los deberes escolares, teniendo en cuenta las posiciones más actuales de las ciencias pedagógicas,

apropiándose del enfoque histórico cultural de Vigovsky al partir del estado inicial de la muestra para llegar al estado deseado.

Además permitió comprender las potencialidades de la clase de Física para que desde ella se eduque la responsabilidad ante los deberes escolares.

## **CAPITULO II: ANÁLISIS DE LA PROPUESTA DE SOLUCIÓN DEL PROBLEMA CIENTÍFICO.**

### **Epígrafe 2.1 Caracterización de la situación en la muestra seleccionada en el nivel de partida ( estado actual).**

En la muestra seleccionada se observan deficiencias ya que no existe la responsabilidad necesaria ante los deberes escolares, las actividades pioneriles, el uso correcto del uniforme escolar y la vinculación estudio trabajo, tienen poco dominio de las normas de comportamiento y no interiorizan, ni valoran sus actitudes en el contexto escolar.

En el grupo también, hay potencialidades que facilitan la realización de actividades dirigidas a educar el valor responsabilidad. La mayoría de los estudiantes del grupo tienen habilidades para diseñar, realizar esquemas conceptuales, dramatizar en matutinos, exponen, valoran ideas y criterios, son entusiastas y se motivan por adquirir conocimientos. Estas características unidas a las potencialidades que ofrece la Unidad #2 “ Circuitos eléctricos y sus componentes del Programa de Ciencias Naturales desde la Física, permitieron diseñar las actividades propuestas.

Teniendo en cuenta estos elementos se considera necesario realizar un diagnóstico más detallado con el objetivo de constatar el estado real de este valor en los estudiantes.

#### **Se aplicó la observación. (Ver anexo 1)**

Se realiza la observación pedagógica con el objetivo de obtener información sobre los modos de actuación de los estudiantes que conforman la muestra en cuanto a la responsabilidad ante sus deberes escolares en los siguientes aspectos.

#### **Referido al parámetro asistencia (1):**

En cuanto a la asistencia y puntualidad existen dificultades ya que los 30

estudiantes que representan el 100% asisten diariamente pero no son puntuales 17 estudiantes que representan el 56,67%.

**Parámetro: actitud ante el estudio (2)**

Doce no realizan las tareas docentes en su casa que representan el 40%; 9 no cumplen con la tarea docentes orientadas en la clase que representan el 30%; sólo el 50% es decir 15 estudiantes leen y trabajan con el libro de texto y software; 10 de ellos que representan 33.3% se esfuerzan por aprender y obtener buenos resultados; 63.3%, 19 estudiantes no atienden a las tele clases y video clases ni realizan las actividades orientadas.

**Parámetro: actitud ante el trabajo (3)**

Doce de los estudiantes que representan el 40% trabajan voluntariamente y ayudan a sus compañeros. Todos los estudiantes de la muestra, es decir 30 que representa el 100% participan y contribuyen en la campaña contra el mosquito; 7 que representan 23.3% colaboran en los trabajos socialmente útil en el centro escolar o comunidad.

**Parámetro: disciplina (4)**

El 43,3% de la muestra seleccionada, es decir 13 estudiantes se comportan adecuadamente en el centro y solo 9 que representa el 30% practican las normas de educación formal.

**Parámetro: uso correcto del uniforme escolar y los atributos pioneriles (5).**

24 estudiantes que representan el 80% se preocupan por su porte y aspecto personal y utilizan adecuadamente los atributos pioneriles.

**Parámetro de su compromiso ante los deberes escolares, mediante el registro de sus valoraciones verbales.**

Cuatro estudiantes que representan 13 % realizan valoraciones verbales positivas y a través de ellas conocimientos, vínculo afectivo y compromiso antes las tareas asignadas como parte de sus deberes escolares. 10

estudiantes que representan el 33,3% realizan parcialmente valoraciones verbales positivas y a través de ellas conocimientos, vínculo afectivo y compromiso ante las tareas asignadas como parte de sus deberes escolares, 16 estudiantes que representan un 53,3% no manifiestan valoraciones verbales positivas, no muestran vínculos afectivos ni compromiso ante las tareas asignadas como parte de sus deberes escolares.

A partir de las dificultades señaladas se constató que: sólo 4 estudiantes se encuentra en el nivel alto que representa el 13,3%; 10 estudiantes que representan 33.3% están en el nivel medio y 16 que representan 53,3% se encuentran en el nivel bajo.

De manera general todo lo observado se sintetizó en la siguiente tabla.

Muestra	Nivel de responsabilidad ante los deberes escolares.					
	Nivel Alto	%	Nivel Medio	%	Nivel Bajo	%
30	4	13,3	10	33,33	16	53,3

### **Escala valorativa.**

**Nivel Alto:** Conocen el valor responsabilidad, sus rasgos normas a seguir. Realizan valoraciones verbales positivas con relación a la responsabilidad. Se comprometen, se esfuerzan y cumplen todos sus deberes, son los que cumplen con todos los indicadores.

**Nivel Promedio:** Conocen parcialmente el valor responsabilidad sus rasgos normas a seguir para cumplir con este valor, realizan valoraciones verbales positivas con relación a la responsabilidad. Se comprometen, se esfuerzan pero cumplen en ocasiones con sus obligaciones y no siempre lo realizan de forma consecuente, son los que cumplen con 3 ó 4 indicadores bien.

**Nivel Bajo:** No conocen el concepto de responsabilidad los rasgos que abarcan y las normas a seguir. Manifiestan poco esfuerzo volitivo en el cumplimiento de sus deberes, incumplen con los mismos a gran escala, y de cumplir, lo hacen con insatisfacción en el cumplimiento de tareas y bajo presión, son los que solo cumplen con 1 ó 2 indicadores bien o ninguno.

Estos resultados fueron constatados también en la aplicación de otros instrumentos.

**La Entrevista:** (Anexo 2). Se aplicó con el objetivo de constatar el nivel de desarrollo que poseen los estudiantes sobre el valor moral responsabilidad y responsabilidad ante los deberes escolares, la misma se le aplicó al 100% de la muestra y se midieron los indicadores 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.2, los cuales arrojaron los siguientes resultados.

**Indicador 1.1:** Se constató que 11 estudiantes con nivel alto, que representan el 36.6% tienen conocimientos del concepto de responsabilidad y que 19 de nivel bajo, que representan el 63.3% no tienen conocimientos.

**Indicador 1.1 y 1.2:** El 40% de los estudiantes, es decir, 12 reconocen rasgos de este valor y no los reconocen 18 estudiantes que representan el 60%.

**Indicador 2.2:** Realizan valoraciones favorables a la responsabilidad en el contexto escolar donde se da la unidad de lo cognitivo, lo afectivo y lo volitivo en el plano personal y social 9 estudiantes que representan el 30% y no realizan valoraciones 21 estudiante para un 70%.

**Indicador 3.1 y 3.2:** De la muestra seleccionada sólo 13 estudiantes que representan el 43,3% cumplen sus deberes y obligaciones con sentido personal y por decisión propia, los 17 alumnos restantes que representan el 56,6% no cumplen con sus deberes y obligaciones.

Este instrumento aplicado permitió diagnosticar el problema y evaluar de nivel alto, nivel medio, y nivel bajo, a partir del comportamiento de los indicadores.

Evaluación de nivel alto con 4 indicadores correctos.

Evaluación de nivel medio con 3 o 2 indicadores correctos.

Evaluación de nivel bajo con 1 o ningún indicador correcto.

**Lo antes expuesto se refleja en la siguiente tabla.**

Muestra	Nivel Alto	%	Nivel Medio	%	Nivel Bajo	%
30	4	13,3	10	33,33	16	53,3

Los alumnos de bajo nivel de educación de la responsabilidad evidenciaron dificultades en los indicadores 1.1, 1.2, 1.3, 2.1 fundamentalmente, por lo que sus modos de actuación no corresponden al estado deseado.

**La medición se realizó** (ver anexo 3) con el objetivo de constatar el nivel de conocimiento que poseen los estudiantes acerca del valor responsabilidad, ante los deberes escolares se midieron los siguientes indicadores 1.1, 1.3, 2.2, 3.1, 3.2, los cuales arrojaron los siguientes resultados.

**Indicador 1.2:** De todos los estudiantes de la muestra seleccionado 12 (de nivel alto) describen correctamente los rasgos que deben tener para ser responsables ante las obligaciones escolares, los cuales representan el 40%.

**Indicador 1.3:** No conocen las normas para ser responsables 15 estudiantes para un 50%.

**Indicador 2.2:** Hay 10 estudiantes que representan el 33,3% que no saben caracterizar un adolescente responsable ante sus deberes escolares y no asumen sus compromisos.

**Indicador 3.1:** No cumplen con el indicador 16 estudiantes que representan el 53,3% de la muestra los cuales no conocen las actividades que realizan en la escuela desde una actitud responsable.

**Indicador 3.2:** También 21 estudiante no cumplen con sus deberes y obligaciones con sentido personal y social por decisión propia, ellos representan el 70%.

Los resultados del diagnóstico realizado arrojaron los siguientes resultados que se ofrecen en la siguiente tabla.

Muestra	Nivel Alto	%	Nivel Medio	%	Nivel Bajo	%
30	4	13,3	10	33,33	16	53,3

Para la interpretación de la tabla anterior se tuvo en cuenta los parámetros para obtener evaluación de nivel alto, nivel medio, y nivel bajo.

Evaluación de nivel alto: con 4 indicadores correctos.

Evaluación de nivel medio: con 3 o 2 indicadores correctos.

Evaluación de nivel bajo: con 1 o ningún indicador correcto.

Se puede resumir a partir de los instrumentos aplicados que la mayoría de los estudiantes presentan dificultades en cuanto a :

- El conocimiento del concepto de responsabilidad.
- Identificar los rasgos de este valor.
- Conocimiento de las normas a seguir en este valor.
- Ofrecer valoraciones favorables a la educación de la responsabilidad ante los deberes escolares.
- No manifiestan conductas responsables ante los deberes escolares en el contexto escolar al no asumir sus compromisos.
- Incumplen con sus deberes y obligaciones con sentido personal y social por decisión propia.
- No existe consagración en el cumplimiento de sus deberes escolares y sólo lo hacen por no buscarse problemas y no de forma consciente.

Se observa que la tendencia está en prestar más atención a que los

estudiantes sean responsables ante todos sus deberes escolares por lo que se jerarquizó como valor la responsabilidad ante los deberes escolares.

En resumen el estado actual destacó algunos rasgos negativos de los estudiantes al ser responsables ante sus deberes escolares. Al quedar identificados los problemas se hace necesaria la búsqueda de una vía de solución para los mismos. Por lo que se proponen actividades para la educación en el valor responsabilidad ante los deberes escolares, desde la clase de Física en Secundaria Básica por las particularidades que esta área del conocimiento ofrece.

## **2.2 Actividades Pedagógicas para la educación del valor responsabilidad ante los deberes escolares en Secundaria Básica, desde la clase de Física.**

La propuesta la conforman actividades pedagógicas para la educar responsabilidad ante los deberes escolares, desde la clase de Física, las mismas se pueden utilizar en las clases de consolidación en la Unidad 2 Circuito Eléctrico y sus Componentes.

Desde el punto de vista pedagógico se encuentra estructurado, a partir del diagnóstico del estado actual y teniendo en cuenta las características de los estudiantes y la educación que deben tener de este valor para lograr una educación de la responsabilidad ante los deberes escolares desde la clase de Física.

## **Actividad 1:**

**Título:** Un encuentro con la unidad 2.

**Objetivo:** Analizar los contenidos fundamentales que se tratarán en la unidad 2 como un sistema y su aporte a la educación en la responsabilidad ante los deberes escolares, desde la clase de Física.

¿Cómo desde la clase de Física puedo educar la responsabilidad ante los deberes escolares?

**Proceder:** Se debe analizar.

### **Primera Parte.**

- Los contenidos estudiados.
- Las frecuencias de clases que abarca.
- Las clases de consolidación.
- Las potencialidades que ofrece el contenido de esta unidad para educar en la responsabilidad ante los deberes escolares.

### **Segunda Parte.**

- Interesarlos en la lectura y análisis de una narración titulada "Asamblea de herramientas" (anexo 6) porque habla de un sistema, pero en este caso de conocimientos de trabajo que les hará comprender como se debe enfrentar el estudio de esta unidad y como asumir con responsabilidad los deberes escolares.

- Lectura por la investigadora de la narración.
- Debate de la misma.
- ¿Ocurre lo mismo en los seres humanos y en tu grupo? Observa a tu alrededor y lo comprobarás.
- Se les propone que al igual que las herramientas cada uno de ustedes se comprometa a ser responsable ante los deberes escolares.

### **Estudio Independiente:**

Responder de manera individual estas interrogantes.

¿Qué es ser responsable?

¿Qué es ser responsable ante los deberes escolares?

¿Qué aspecto o rasgo comprende la responsabilidad ante los deberes escolares?

¿Sientes placer o disgusto al cumplir tus deberes escolares?

Si tuvieras que evaluar tu responsabilidad ante los deberes escolares en una escala de 2 a 5 puntos ¿Qué calificación te darías? ¿Por qué?

(Responde de forma objetiva y con la mayor sinceridad)

Nota: puedes consultar diccionarios, textos, y/o personas confiables de la escuela, de la familia y de tu comunidad.

Este estudio independiente se revisará en la actividad siguiente y constituirá una guía individual para educar en la responsabilidad ante los deberes escolares.

**Cierre:** En la siguiente actividad controlar este estudio independiente individual orientado en cada libreta.

## **Actividad 2**

**Título:** Mi compromiso para llegar a ser responsable ante los deberes escolares.

**Objetivo:** Caracterizar la responsabilidad ante los deberes escolares, a partir del criterio individual de cada estudiante para asumir el compromiso grupal, desde la clase de Física.

Proceder : Ubicar al grupo en forma de herradura. Propiciar un clima psicológico positivo. Se expondrá lo realizado por cada uno de los estudiantes en el estudio independiente orientado en la actividad anterior.

Se da a conocer cómo se procede para adoptar una guía grupal con el fin de educar en la responsabilidad ante los deberes escolares.

Con la participación individual y bajo la dirección de un moderador se irá conformando esta guía. Un estudiante elegido como facilitador va redactando en el pizarrón cómo debe ir conformándose teniendo en cuenta:

-- Concepto de este valor.

-- Aspectos o rasgos en los que se puede ser responsable ante la escuela.

-- Normas a seguir.

Una vez culminada la guía se somete a votación, no solo para su aprobación sino para que sirva de compromiso para asumir en lo adelante con responsabilidad los deberes escolares.

Concluir la actividad con la técnica PNI (positivo, negativo y lo interesante de la actividad) ¡Aplausos!

Nota: esta actividad por su importancia debe tener presente como invitados padres, miembros de la comunidad, representantes del consejo de escuela y del consejo de dirección.

### Actividad 3

**Título:** ¿Me comporto de forma responsable ante los deberes escolares?

**Objetivo:** Resolver problemas, mediante ecuaciones y a la vez comprender la importancia de ser más responsable ante la asistencia y puntualidad escolar y el ahorro económico como aspecto importante dentro de los deberes escolares.

**Materiales:** Libreta.

**Proceder:** Los estudiantes orientados y seleccionados previamente realizarán la introducción de la actividad, una vez visitado el grupo electrógeno de Cabaiguán, así como la Compañía Eléctrica de dicho municipio, donde explicarán el objetivo de la actividad después de ser orientados por el docente. Se informa que observarán mapas conceptuales, gráficos de barra y un spot relacionado con energía XXI; para la resolución de problemas, dando cumplimiento a las tareas escolares.

#### Resolución de problemas:

1. Lectura del problema.
2. Obtención de datos.
3. Establecer la vía de solución.
4. Comparar los resultados y verificar la solución del problema.
5. Organizar la respuesta incluyendo el aspecto educativo del objetivo.

La tabla muestra la tarifa establecida en Cuba para el cobro de la electricidad.

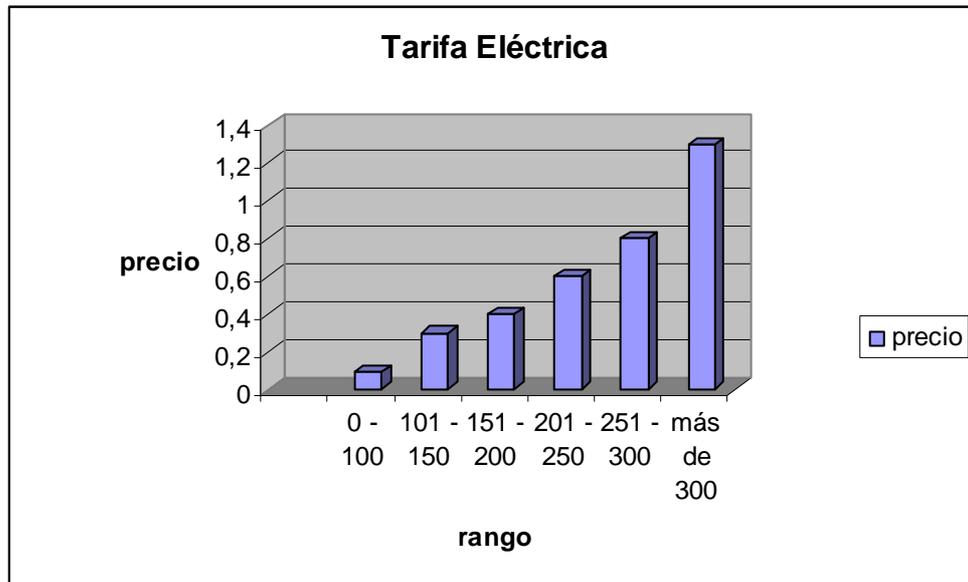
Rango	Consumo(Kwh.)	Precio (peso/k.o.)	Importe (peso)
0 – 100	100	0.09	9.00
101 – 150	50	0.30	15.00
151 – 200	50	0.40	20.00
201 – 250	50	0.60	30.00
251 – 300	50	0.80	40.00

Más de 300

-

1.30

-



- Si en una vivienda se pagó en el mes de Septiembre \$30.00. ¿Cuántos Kwh. se consumieron?
- En el mes de Octubre en dicha vivienda se consumieron 160 Kwh. ¿A cuánto ascendió el consumo? ¿Cuál es el % de ahorro?
- Si en dicha vivienda se ahorra 20 Kwh. ¿Qué % de ahorro hay en el consumo? ¿Esto es aplicable al consumo eléctrico de la escuela? ¿Cómo cumples con la responsabilidad de ahorrar energía eléctrica en la escuela?
- De acuerdo al resultado del ejercicio, cree usted que el pueblo cubano ha ido adquiriendo responsabilidades en cuanto al ahorro. ¿Por qué? ¿Eres responsable en tu escuela para cumplir esta tarea?

Se revisa el problema por parte del docente y se debaten las respuestas entre los estudiantes.

**Cierre:** Se evalúa la actividad y se entregan los mejores trabajos a los trabajadores de la compañía eléctrica. ( se crea una patrulla clic para funcionar en la escuela)

## Actividad 4

**Título:** Contribuyo al ahorro utilizando los grupos electrógenos.

**Objetivos:** Calcular el perímetro de una figura plana (rectángulo) a través de su ecuación matemática.

Explicar las ventajas e importancia que tienen los grupos electrógenos, fortaleciendo la conciencia energética y responsable de los estudiantes.

**Materiales:** Libreta, libro de texto de matemática.

**Proceder:** El docente realizará una introducción explicando la importancia y el uso que tienen los grupos electrógenos en la Revolución Energética y la importancia de la responsabilidad ante el ahorro.

Recordar los conocimientos precedentes que tienen los estudiantes sobre la fórmula de perímetro en un rectángulo y la traducción del lenguaje común al algebraico.

- Se realiza la lectura del problema teniendo en cuenta la metodología de la actividad anterior.

Dentro de la Revolución Energética que se desarrolla en el país se encuentra la instalación de los grupos electrógenos, esta labor se está realizando en Cabaiguán en la zona aledaña al Club Campestre, el terreno destinado para dicha instalación tiene forma rectangular, la medida del ancho es el cuádruplo de un número que aumentado en 65 es igual al largo y su área es de 23664 m<sup>2</sup>.

- a) Calcula la cantidad de alambre que se necesita par cercar dicha instalación.
- b) ¿Qué ventaja ofrece para usted la instalación de los grupos electrógenos?
- c) ¿En tu localidad o centro escolar, existe un grupo electrógeno? ¿Cómo puedes con tu esfuerzo darle un uso adecuado? .(Destacar la responsabilidad que deben asumir ante el ahorro de energía)

- c) Según tu criterio, cuándo se debe utilizar los grupos electrógenos y qué medidas adopta la escuela para no recurrir a ellos.
- d) ¿Consideras que tu escuela es responsable ante el ahorro? .¿Qué haces tú como pionero?

**Cierre:** Se evalúa la actividad y la respuesta relacionada con el inciso c, la más original, se coloca en el mural del PAEME de la escuela.

## Actividad 5

Título: ¿Cómo aplicar correctamente las conexiones eléctricas?

**Objetivos:** Identificar el tipo de conexión y los diferentes dispositivos eléctricos mediante el esquema representado.

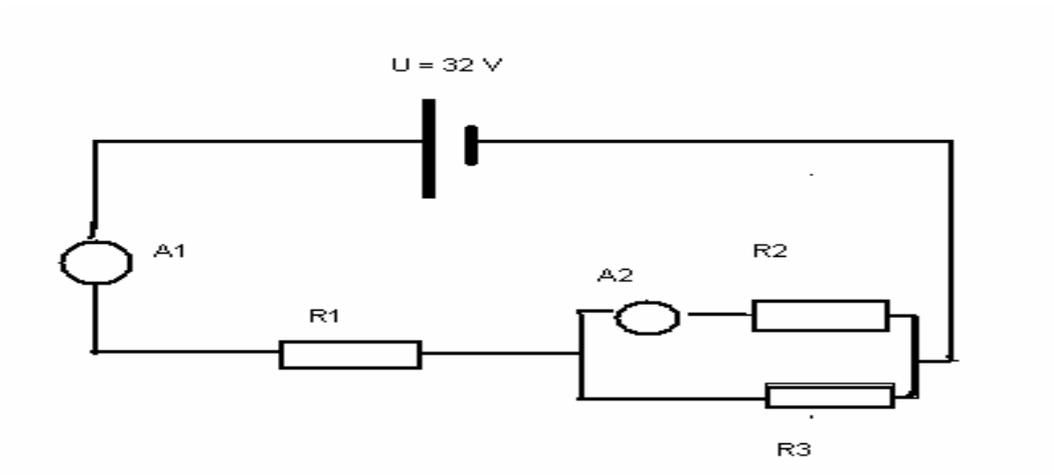
Calcular la potencia disipada en el circuito a través de su ecuación matemática para comprender la importancia del ahorro energético como uno de los deberes escolares que deben asumir con responsabilidad.

**Materiales:** Libreta.

**Proceder:** El docente explica brevemente en qué consiste la actividad y la importancia que tiene la utilización de los circuitos eléctricos en la ciencia y la técnica, después de un tiempo determinado se revisa la misma por dúo, auto evaluándose los estudiantes.

La figura representa la conexión de tres resistencias  $R_1 = 20 \Omega$ ,  $R_2 = R_3 = 40\Omega$ .

- a) Identifique el tipo de conexión de las resistencias  $R_2$  y  $R_3$ .
- b) El amperímetro  $A_1$  indica una intensidad de la corriente de  $0,8 \text{ A}$ . ¿Cuál es el valor de la lectura del amperímetro  $A_2$ .
- c) Se desea que la intensidad de la corriente por la resistencia  $R_2$  sea 4 veces menor que la indicada por el amperímetro en esa rama. ¿Qué cambios propone UD en el circuito? Argumente.
- d) ¿Qué tipo de conexión debe ser utilizada para contribuir al ahorro de energía? ¿Qué otras medidas se pueden adoptar que manifiesten la responsabilidad de la población y la tuya como pionero?
- e) Calcule la potencia disipada en forma de calor en la resistencia  $R_1$ .



**Cierre:** Al finalizar la actividad el docente puntualiza los contenidos de mayor dificultad.

## Actividad 6

Título: ¿El trabajo constituye una responsabilidad para ti?

**Objetivos:** Diseñar un circuito eléctrico en paralelo mediante los dispositivos, para contribuir a la educación del valor responsabilidad ante el ahorro energético.

Calcular la intensidad y la potencia eléctrica del circuito a través de su ecuación matemática.

**Materiales:** Libreta, recortes de cartulina, colores y plumones.

**Proceder:** El docente explica en qué consiste la actividad y el uso adecuado de la conexión en paralelo para evitar el despilfarro de energía.

Se le entrega a los estudiantes recortes de cartulina de forma rectangular para que diseñen el circuito

Confeccione un circuito formado por una fuente de corriente de 120 V, un interruptor y dos resistencias de  $25 \Omega$  cada una, conectados en paralelo.

a) Represente en el circuito la conexión de un amperímetro y un voltímetro para medir el voltaje consumido por una de las resistencias.

b) Calcule la intensidad de la corriente en el circuito.

c) Calcule la potencia que consume el circuito

d) Es de esperar que la energía entregada por la fuente sea igual a la consumida por los resistores. Argumente.

e) ¿Por qué crees que se halla diseñado este circuito y no otro?

f) ¿Qué importancia le concedes al trabajo realizado? ¿Consideras que fuiste responsable al realizarlo? ¿Por qué?

**Cierre:** Se revisan todos los circuitos diseñados y se selecciona el más sugerente, creativo y se le entrega a la patrulla clic del centro.

**Tarea:** Recopilar dispositivos eléctricos (bombillos, interruptores, resistencias, elementos galvánicos, conductores, entre otros) para la próxima clase y demostrar su responsabilidad ante el cumplimiento del estudio independiente y las encomiendas que se le indicaron.

## **Actividad 7**

**Título:** Confección de un circuito eléctrico con responsabilidad.

**Objetivo:** Confeccionar un circuito eléctrico (serie o paralelo) mediante los dispositivos eléctricos recopilados y a la vez ser responsable ante el ahorro energético y la disciplina en el equipo.

**Materiales:** Bombillos, interruptores, resistencias, elementos galvánicos, conductores entre otros.

**Proceder:** El docente orienta realizar la actividad por equipos que consiste en confeccionar circuitos eléctricos empleando los dispositivos más utilizados en la escuela (bombillos, interruptores, resistencias, elementos galvánicos, conductores) entre otros.

- Se le orienta al responsable de cada equipo realizar la actividad y mostrar su funcionamiento de forma frontal a todos los estudiantes.
- El docente enfatiza en las dificultades presentadas y resalta la importancia del ahorro de energía eléctrica atendiendo a las conexiones representadas.

Diseñar un circuito eléctrico sencillo mediante los dispositivos eléctricos recopilados.

- a) ¿Qué medidas de ahorro de energía eléctrica se pone de manifiesto en la utilización de este circuito?
- b) ¿Cuál de los equipos actuó con mayor responsabilidad? ¿Por qué?
- c) ¿Cómo manifiestas tu responsabilidad al trabajar con estos dispositivos?
- d) ¿En qué otros momentos demuestras tu responsabilidad como pionero?

**Cierre:** Presentar los mejores trabajos en el círculo de interés del PAEME.

### **Estudio Independiente.**

Investigar qué tipo de conexión existe en la escuela (Biblioteca, laboratorio de computación) y si la misma favorece o no al ahorro de energía. ¿Qué sugerencias pueden dársele a la dirección del centro e informarlo de esta situación?

Nota: En la próxima clase de consolidación controlar este trabajo y analizar cómo el ahorro energético está dentro de sus deberes escolares.

## **Actividad 8**

**Título:** Análisis y aprendizaje de ser responsable.

**Objetivo:** Explicar las características de un circuito eléctrico en serie y paralelo para utilizar estos conocimientos en la educación de la responsabilidad ante el ahorro de energía eléctrica en el contexto escolar.

**Materiales:** Libreta

**Proceder:** El docente hace referencia a los contenidos estudiados relacionados con la corriente eléctrica en la clase de Física.

- Se establece un debate entre los estudiantes relacionados con la conciencia energética, que deben tener todos los ciudadanos y la responsabilidad que debe asumir ante la misma.

- El profesor invita a dos estudiantes a realizar un conversatorio sobre la Unidad 2 de Ciencias Naturales, (Física) acerca de la forma en que se realiza la conexión del circuito en su casa.

\_\_\_ Silvia: Dice que en su casa se realizó una conexión en serie y que es muy cómodo, pues al encender una luz todas a su vez se encienden.

Pedro: planteó que en su casa es todo lo contrario, a pesar de que tienen que encender una por una, las luces.

Atendiendo a los planteamientos anteriores conteste:

- a) ¿Cuál de los dos estudiantes tiene la razón? ¿Por qué?
- b) ¿Qué medidas crees necesarias para contribuir al ahorro de energía?
- c) Desde tu posición consideras responsable la actitud asumida por Silvia en su casa.

**Cierre:** Dramatizar con dos estudiantes una situación similar que hayan observado o vivido y realizar la misma en el matutino del PAEME:

## **Actividad 9**

**Título:** ¿Cómo realizar una lectura correcta del contador eléctrico.

- 1- El metro contador.
- 2- La tarifa eléctrica.
- 3- El consumo de energía de algunos equipos. Su potencia.

### **Temáticas**

1.1 Concepto de metro contador. Distintos tipos de metros contador. Metro digital metro de esfera. Su lectura y consumo.

1.2 La tarifa eléctrica. Determinar costo de lo consumido.

1.3 La potencia de los equipos y consumo.

1.4. La energía de espera.

### **Objetivos**

Analizar los distintos metros contadores existentes realización de su lectura, determinar consumo.

- Conocer y aplicar la tarifa eléctrica contribuyendo al logro de una cultura responsable ante el ahorro de energía.

- Definir el concepto de potencia y conocer el consumo de equipos funcionando y apagados determinando de forma práctica el consumo de los equipos de su casa y de su escuela.

- Conocer el concepto de energía de espera y su contribución al ahorro de energía, a través de modos de actuación adecuados ante los deberes escolares.

### **Bibliografía básica a consultar**

Resolución Ministerial 10 del 2006

Revista Mujeres número 2 del 2006

Documento de la OBE.

Periódico Juventud Rebelde

**Proceder:**

Se parte de actividades orientadas previamente a los estudiantes, donde cada uno debía estudiar los documentos relacionados con el Programa de Ahorro de Energía del Ministerio de Educación. Otros tenían la tarea de traer algunos conceptos claves extraídos del Libro del Ahorro de Energía. Se comprueba el cumplimiento de esta actividad independiente, destacando la responsabilidad asumida ante esta tarea.

Al llegar a la exposición del seminario se forman equipos de trabajo utilizando la técnica de "Los animales". En los equipos formados se analizan de forma detallada cada información obtenida relacionada con los objetivos, contenidos y aspectos generales de dicho Programa. Se intercambian las tarjetas para que cada equipo trabaje con diferentes fuentes de información.

Se trabaja de forma práctica en los equipos creados, donde se abordan los siguientes aspectos:

- El Metro Contador: Equipo para medir el consumo de la energía eléctrica en el hogar y lugares que se abastecen de electricidad.
- Presentación de los metros contadores existentes.
- Lectura del medio contador.

Se hacen las siguientes precisiones:

El metro contador puede ser digital o de esferas. En este último aparecen 5 círculos con números, como pequeños relojes con una pequeña manecilla.

En ambos tipos, la lectura se toma siempre de izquierda a derecha, desechando, en el caso de los digitales, el último número si es de otro color o está separada por una coma. En el metro de esfera si la aguja se encuentra entre dos números, se debe tomar siempre el menor.

Se hacen varias demostraciones

En algunas instalaciones estatales su metro contador tiene más números que el de nuestras casas y estos son iguales, en estos casos se toman todos los números.



151-200	50	0,40
201-250	50	0,60
251-300	50	0,80
Más de 300	Todos los que excedan los 300KW/h	1,30

Ejemplo: Cálculo para una vivienda que consume 360KW/h.

Rangos de Consumo	Consumo Kwh.	Multiplicado por	Importe (peso)
0-100	100	0.09	9.00
101-150	50	0.30	15.00
151-200	50	0.40	20.00
201-250	50	0.60	30.00
251-300	50	0.80	40.00
Más de 300	60	1.30	78.00
360KWh		Total a pagar: 192.00	

Analizar los recibos de pago del mes anterior de su casa y valorar el consumo y costo.

Vamos a conocer el consumo de electricidad de nuestra casa

Días	Lectura	Consumo Kwh.	Días	Lectura	Consumo Kwh.
1			16		
2			17		

3			18		
4			19		
5			20		
6			21		
7			22		
8			23		
9			24		
10			25		
11			26		
12			27		
13			28		
14			29		
15			30		

1- Anota la lectura diaria realizada al metro contador de tu casa durante todo el mes.

2- A la lectura que realizas le resta la anterior y así obtienes los Kwh. consumidos en el día. Proceda así durante todo el mes.

3- Analizar con los estudiantes la necesidad de conductas responsables en el hogar y en la escuela para evitar los incómodos apagones.

4- Determina:

a) Total de Kwh. consumido en el mes.

b) Importe a pagar. Desglósalo según tarifa eléctrica.

- c) Determina el promedio de Kwh. consumido.
- d) Construye una barra que represente los Kwh. consumidos en ese mes.
- e) ¿Por qué es necesario ser responsable en el cumplimiento de las medidas en este horario?
- f) ¿Propón medidas que se deben cumplir en la escuela para contribuir al ahorro?
- g) ¿En qué otras actividades que realizas en la escuela manifiestas tu responsabilidad?

Se recuerda que de 11 AM a 1 PM y de 6PM a 10 PM son los horarios picos.

Investiga por que son los horarios picos y qué medidas debes tener en cuenta.

**Memoriza:** Ahorrar no es vivir sin electricidad es consumir lo que realmente necesitamos.

**Recuerda:** La electricidad se utiliza sin la autorización de nadie se consume primero y se paga después. ¡Hay que tener conciencia de ahorro!

¿Ahorrarnos?

Cálculo de consumo de electricidad en un equipo.

Potencia es la cantidad de energía que necesita un equipo para funcionar en una unidad de tiempo. La potencia se expresa en Watt.

Para determinar el consumo mensual de electricidad de un equipo, se multiplica la potencia por la cantidad de horas que trabajan en cada día y este resultado por la cantidad de días que funcionan al mes, para expresarlo en Kwh., se divide ese resultado entre 1000.

Significa que si deseamos conocer cuánto puede consumir un mes un televisor Panda, cuya potencia es de 85 Watt, con un régimen de trabajo de 4 horas diarias durante 30 días, debemos realizar la siguiente operación  $85 \times 4$  horas diarias  $\times 30$  días y dividido entre 1000, resulta un consumo de 10.2 Kwh.

**Cierre:** Demuestra cómo se realiza la lectura de los diferentes metros contadores.

Menciona los distintos rangos de la tarifa eléctrica.

Determina el costo de un consumo y viceversa.

### **Actividad de estudio independiente**

Investiga, a través de las computadoras de tu escuela el consumo de los equipos que existen.

Haz una relación de los existentes en tu hogar y escuela.

Proponga acciones para el ahorro energético en ambos casos.

Se realizó un registro en cada una de las actividades y durante todo el tiempo en que transcurrió el pre-experimento en cuanto a:

- Asistencia y Puntualidad.
- Actitud ante el estudio.
- Actitud ante el trabajo.
- Disciplina.
- Uso correcto del uniforme escolar y los atributos pioneriles.
- Parámetro de su compromiso.

Después se hizo una valoración cuantitativa y cualitativa de los resultados obtenidos que se expresan en el epígrafe 2.3.

### **2.3 Resultado de la aplicación de las actividades**

La investigación se realizó en el curso 2006-2007 hasta concluir en el primer semestre del curso 2008-2009, tal como se había previsto. Se mantuvo un control estricto a las valoraciones verbales de cada sujeto y su actuación ante los deberes escolares en la muestra investigada, a través de la observación directa e intencional utilizándose el Anexo 1, no sólo en las actividades de la propuesta sino en el cumplimiento de los deberes escolares en general.

Después de ejecutadas las actividades se aplicaron los mismos instrumentos para observar la efectividad de las mismas y su repercusión en el desempeño de los estudiantes de noveno grado ante la educación del valor responsabilidad desde las clases de Física. En los que se obtuvieron los siguientes resultados.

## **Dimensión 1: Cognitiva.**

**Indicador 1.1:** Referido al conocimiento del concepto responsabilidad, el Indicador 1.2: Rasgos de este valor, y el conocimiento de las normas a seguir ante los deberes escolares se constató que todos los estudiantes de la muestra cumplen con estos indicadores lo que representan el 100%.

**Indicador 1.3:** Conocimiento de las normas a seguir para cumplir los deberes escolares, 28 de los 30 estudiantes muestreados cumplen con el indicador lo que representan el 93,3% y se observa un avance con respecto al diagnóstico inicial.

## **Dimensión 2: Afectiva-volitiva.**

**Indicador 2.1:** Se pudo determinar mediante la observación que solo 2 de los estudiantes revelan bajo nivel, porque así se autoevaluaron y coincidían con la realidad de su actuación al adoptar una posición negativa de sus compromisos y deberes escolares, conocen el concepto pero no lo han interiorizado y no lo llevan a su actuación diaria. Ellos representan el 93,3% de la muestra.

**Indicador 2.2.** Valoraciones positivas a la responsabilidad en el contexto escolares se comprobó que 27 estudiantes que representan el 90% cumplen con el indicador.

## **Dimensión 3: Transformación de los modos de actuación.**

**Indicador 3.1:** Conductas responsables

**Indicador 3.1:** Conductas responsables cumplen con el indicador.

**Indicador 3.2.** Cumplimiento de sus deberes y obligaciones con sentido personal y social por decisión propia observables en el contexto escolar, se constató que 25 de los 30 estudiantes es decir el 83,3% cumplen con sus

deberes y obligaciones con sentido personal y social por decisión propia observables en el contexto escolar.

Con todo este potencial de información se valoraron las dimensiones e indicadores declarados para ubicar a cada sujeto y al grupo en un nivel de desarrollo y compararlo con el pretest, a fin de analizar cuantitativa y cualitativamente el logro del objetivo trazado y la efectividad de las actividades docentes para darle solución al problema científico.

Queda evidenciado que hubo una transformación de los sujetos en cuanto al nivel de educación de la responsabilidad ante los deberes escolares, por cuanto se desarrolla la dimensión cognitiva, la afectiva-volitiva y la transformación de los modos de actuación responsable en la totalidad de la muestra. Solo tres estudiantes no se transforman porque interviene la variable ajena, ya que se desempeñan en un medio familiar complejo, con manifestaciones conductuales de sus padres no acordes con las normas sociales y son los que más tiempo han estado alejados del estudio y el trabajo.

Para toda esta información se resume en la tabla 1 que se presenta a continuación.

**Tabla 1. Resumen del diagnóstico inicial.**

Muestra	Alto	%	Medio	%	Bajo	%
30	4	13,3	10	33,3	16	53,3

Para la validación de la propuesta se comprobó el resultado del diagnóstico inicial y el alcanzado en el final y esto se presenta en la tabla 2 a continuación.

**Tabla 2. Resumen del diagnóstico final.**

Muestra	Alto	%	Medio	%	Bajo	%
30	15	50	12	40	3	10

El anterior análisis confirma la efectividad de la propuesta de solución, corrobora la validez de la investigación y demuestra el cumplimiento del objetivo del presente trabajo.

## **Conclusiones.**

1- La sistematización de los fundamentos teóricos permitió asumir los presupuestos necesarios para educar la responsabilidad ante los deberes escolares, desde las posiciones más actuales de las ciencias pedagógicas, asumiendo el enfoque histórico cultural de Vigovsky al partir del estado inicial de la muestra para llegar al estado deseado. En el estudio, teórico de todas las fuentes revisadas no existen indicaciones precisas para educar en el valor responsabilidad desde la Física en estudiantes de Secundaria Básica.

2- El diagnóstico inicial arrojó dificultades en el conocimiento del valor, sus rasgos y normas a seguir, así como no se asumen compromisos ante los deberes escolares y las valoraciones verbales no son favorables a este valor. Existen potencialidades dadas por sus habilidades para diseñar, realizar esquemas conceptuales, dramatizar en matutinos, exponer ideas y criterios.

3- Las actividades pedagógicas aplicadas son coherentes, sistémicas y prácticas, se aprovechan las potencialidades de la Unidad #2 "Circuitos eléctricos y sus componentes" desde la clase de Física, dirigidas a despertar el interés por el cumplimiento de los deberes escolares, contribuyendo con la formación del hombre nuevo que la sociedad demanda.

4- El elemento esencial de la transformación de los modos de actuación radica en lograr un compromiso individual y grupal ante sus deberes escolares. La propuesta de actividades fue válida, refleja un aumento de 11 estudiantes para un 36,6 % de nivel alto y 16 para un 53,3% de nivel medio y solamente 3 no transformaron sus modos de actuación por recibir influencias negativas de los familiares y de las relaciones sociales más cercanas en que se mueve.

### **Recomendaciones.**

- Realizar investigaciones dirigidas al fortalecimiento de la labor de la familia para educar en el valor responsabilidad y en el cumplimiento de los deberes escolares.
- Analizar las potencialidades del resto de los contenidos del Programa de Física de noveno grado para educar en el valor responsabilidad.

## **Bibliografía.**

Adavison, P. (1992). *Para la vida*. Foro de opinión educativa. La Habana. 14–19 de abril.

Amador, A. (1999). *El adolescente y el joven*. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.

Almendros, H. (1989) *Ideario Pedagógico de José Martí*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Álvarez, C. M. (1999) *Didáctica la escuela es la Vida*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

\_\_\_\_\_ (2000) *Didáctica y Pedagógica (Soporte Magnético)*

Aréz, P. C. M (1997) *Aproximación al estudio de las nuevas configuraciones ante el impacto de la crisis económica*. La Habana.

Bakhtanovski, L. et. Al (1989) *Ética* Moscú: Editorial Progreso.

Báxter, E. (1986) *La formación de valores morales: Una Tarea Pedagógica*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

\_\_\_\_\_. (1999). *La educación en valores. Papel de la escuela*, Evento Internacional Pedagogía. Curso 24, p.4: Editorial Pueblo y Educación.

\_\_\_\_\_ (2002). *Los métodos de la labor educativa. En la labor educativa en la escuela*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

\_\_\_\_\_ (2003). *¿Cuándo y cómo educar en valores?* La Habana: Editorial Pueblo y Educación

\_\_\_\_\_ (2006). *Diversidad de métodos para educar y evaluar lo logrado en la Educación en valores*. Séptimo Seminario Nacional para Educadores.

La Habana: Editorial Pueblo y Educación

\_\_\_\_\_ (2007) *Pedagogía Curso 1 Encuentro por la unidad de los Educadores*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación

\_\_\_\_\_ (2009) *La Educación en valores ¿Opción o imperativo del mundo de hoy*. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.

Bermúdez, R. y Rodríguez, M (1996) *Teoría y Metodología del aprendizaje*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Bermúdez Morris y coautores (2002) *Dinámica de grupo en Educación: Su facilitación*. Editorial Pueblo y Educación.

Bozhovich, L.I (1976) *La personalidad y su formación en la edad infantil*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Castellanos, R. (2003). *Psicología. Selección de textos* .La Habana: Editorial Félix Varela.

Castro, F. (1979) *Discurso pronunciado en el acto de graduación del destacamento pedagógico Manuel Ascunce Doménech*. Ciego de Ávila.

\_\_\_\_\_ (1990) *Discurso clausura del cuarto congreso del PCC*. La Habana: Editora Política.

\_\_\_\_\_ (1998). *Los valores que defendemos*. Periódico Granma. Discurso. 24 de Febrero. La Habana: Editora Política.

Chacón, N. (1988) *La educación moral*. La Habana: Editorial Ciencias Sociales.

\_\_\_\_\_ (1999) *Formación de valores morales*. La Habana: Editorial Ciencias Sociales.

\_\_\_\_\_ (1999). *La formación de valores morales, propuesta Metodológica y experiencias aplicadas*. Pedagogía 99. Instituto Superior Latinoamericano y Caribeño.

\_\_\_\_\_. (2002). *Dimensión ética de la educación cubana*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

\_\_\_\_\_ (2006). *Ética y sociedad*. Folleto universidad para todos. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Comité Central del PCC. (2007). *Programa Director para el reforzamiento de Valores en la sociedad cubana actual*. La Habana: Editora política.

Corral González, E. (2000). *La adolescencia y los valores: una experiencia en S.B.ISP Manuel Ascunce. Ciego de Ávila*”.

Corral Ruso, R. (2002). *La zona de desarrollo próximo y la pedagogía universitaria*.

En Revista Temas No. 31: 27-32 oct-dic.

Chávez, J. A (1990) *Acercamiento Necesario al pensamiento Pedagógico de José Martí*. La Habana.

\_\_\_\_\_ ( 1992 ) *Del Ideario Pedagógico de José de la luz y Caballero*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

\_\_\_\_\_ (2001). *Axiología, historia y actualidad*. Conferencia Pedagógica.

Espinosa, E. I (2009) Tesis en opción al grado de Master en Ciencias de la Educación. *Actividades docentes para educar el valor responsabilidad desde los deberes escolares desde las Ciencias Naturales*.

Fabelo, J. R. (1989) *Práctica Conocimiento y valoración*. La Habana: Editorial Ciencias Sociales.

\_\_\_\_\_ (1990) *Conocimiento, reflejo y Valoración*. La Habana: Editorial Ciencias Sociales

\_\_\_\_\_ (1996). *La formación de valores en las nuevas generaciones*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Fariñas, G. (s.a). *Prólogo al libro La apropiación del valor*, de Luís López Bombino (en proceso de edición).

\_\_\_\_\_. (2004). *La educación en valores en el currículo universitario*. Un enfoque psicopedagógico para su estudio. Revista cubana de Educación Superior.

Fronzizi, R. *¿Qué son los valores?: Introducción a la axiología*. México.

García, G. [et. al] (2004) *Temas de Introducción a la formación pedagógica*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Galárraga , R. (1875) *Diccionario del Pensamiento Martiano*. (Escenas Mexicanas). México: Revista universal.

Gómez, L.I. (2001) *Conferencia Especial Pedagógica*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación

González, A. M. (2004) *Nociones de sociología y Pedagogía*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

González, D. J. [et. al] (2004) *Psicología Educativa*. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.

González Maura, V. (1999). *El profesor universitario: ¿un facilitador o un orientador en la educación de valores?* En Revista Cubana de Educación Superior. Vol. XIX, No. La Habana.

\_\_\_\_\_y Mitjans A. (1989) *La personalidad, su educación y desarrollo*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

\_\_\_\_\_. (1999). *La educación en valores en el currículo universitario. Un enfoque psicopedagógico para su estudio*. En Revista Cubana de Educación Superior. No. 2. La Habana.

González Rey, F. (1989) *La personalidad su educación y desarrollo*. La Habana: Editorial. Pueblo y Educación.

\_\_\_\_\_ (1998). *Los valores y su significado en el desarrollo de la persona*. En Revista Temas. Cultura, ideología y sociedad. Número 15, 1998.

González Serra, D. J. (2000) *Los valores y su formación: una interpretación psicológica* Rev. Cubana de Psicología, Vol. 17, No. 3., p.307-311.

Hernández Alegría, A. y otros. (2007). *Formación de valores en Secundara Básica Desde la clase. Exigencias teóricas y metodológicas*. La Habana: Editorial Academia.

\_\_\_\_\_. (2007) *Procedimiento didáctico para la formación de valores: la estrategia educativa de grupo*. ISP Capitán Silverio Blanco Núñez Santi Spíritus: Material en soporte digital.

Hernández Sanpier, R. (2004). *Metodología de la Investigación* (Tomo I y II). La Habana: Editorial Félix Varela.

Vladimir Ilich, L. (1958) *Obras escogidas*, en 12 tomos, de. Cit., t. v

López Bombino, L. y Fernández Rius, L.(1998). *¿Educamos la moral de modo adecuado?*. En proceso de Edición. La Habana.

Luz y Caballero, J de la (1950) *Elencos y discursos académicos*. La Habana: Editorial de la universidad

Martí, J (1972) *Obras Completas*: t 12 y 19. La Habana: Editorial Ciencias Sociales.

Martín, C y Colaboradores (1996).*La vida cotidiana en Cuba. Una mirada Psicosocial*. Revista Temas No. 7: 92-98. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Martínez, A. (1995).*Los valores y los principios cooperativos*. Revesco (61).

Martínez, N. (2003).*En Cuba las personas se aman*. Juventud Rebelde. Disponible en: [www.jrebelde.cubaweb.cu](http://www.jrebelde.cubaweb.cu).

Mendoza Portales, L. (s.a). *La formación de valores: un problema complejo*. Facultad de Humanidades. ISP Enrique José Varona.

Ministerio de Educación (1998) *Resolución Ministerial 90. Programas Lineamientos*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

\_\_\_\_\_ (2001) *Seminario nacional para el personal docente*.

La Habana. Editorial Pueblo y Educación.

\_\_\_\_\_ (2002) *Seminario nacional para el personal docente*.

La Habana. Editorial Pueblo y Educación.

\_\_\_\_\_ (2004) *Instrumentos normativo. Direcciones principales del trabajo educacional*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

\_\_\_\_\_ (2005) *Versión 7. Transformaciones de la Secundaria Básica*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

\_\_\_\_\_ (2006) *Resolución Ministerial 50*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

\_\_\_\_\_, (2007). *Lineamientos para fortalecer la formación de valores, la disciplina y la responsabilidad ciudadana desde la escuela*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

\_\_\_\_\_(2008). *Sociedad cubana; gran escuela educadora de valores revolucionarios. Definiciones de valores y modos de actuación asociados a ellos. Primera parte. Octavo Seminario Nacional para Educadores*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Leontiev, A. N.(1978) *Actividad conciencia y personalidad*. La Habana. Editorial Pueblo y educación.

.Pérez, A. (2002) *La formación de valores morales desde el colectivo de año, en la Universidad Pedagógica*. Tesis de maestría: Camaguey.

Petrovski, A. (1985). *Psicología Evolutiva y Pedagógica*. Editorial Progreso, Moscú.

Programa Director de Formación de Valores (2007) Material de Estudio.

Salas García, B.(1995).*Desarrollo de la capacidad y valores de la persona*  
Bogotá: Editorial magisterio.

Suárez Rodríguez, C. O. (2000).*La formación de valores en los estudiantes. Universitarios* .Centro de Estudios de Educación Superior "Manuel F. Gran Universidad de Oriente.

Varela, F. (1944). *Miscelánea filosófica*. La Habana. Editora Universidad de la Habana.

\_\_\_\_\_ (1961). *Lecciones de filosofía*. Tomo primero. Quinta edición.  
Editora Universidad de La Habana.

.Vigostky L. S. (1966). *Fundamentos de Defectología*: Vol. LX .La Habana:  
Editorial Pueblo y Educación.

\_\_\_\_\_ (1981). *Pensamiento y lenguaje*. La Habana: Editorial Pueblo y  
Educación.

Vitier, C. (2001). *La educación en valores: Concepciones Educativas*  
Martianas. Conferencia central pedagógica. La Habana.

## Anexo 1

Guía de observación en diferentes tareas relacionadas con la responsabilidad ante los deberes escolares.

**Objetivo:** Obtener información sobre los modos de actuación de los estudiantes que conforman la muestra en cuanto a la responsabilidad ante el cumplimiento de sus deberes escolares.

Cantidad de observaciones: 10.

Tiempo: 30 días.

Parámetros a observar:

### **Asistencia:**

- Asistencia diaria a clases y otras actividades.
- Puntualidad a clases y el resto de las actividades.

### **Actitud ante el estudio:**

- Realiza las tareas docentes en la casa.
- Cumple con las tareas docentes orientada en la clase.
- Lee y trabaja con los libros de textos, software, etc.
- Se esfuerza para aprender y obtener buenos resultados.
- Atiende y realiza las actividades orientadas en las teleclases.

### **Actitud en el ante el trabajo:**

- Trabaja y ayuda a sus compañeros.
- Participa y contribuye en la campaña contra el mosquito.
- Colabora en los trabajos socialmente útiles en el centro escolar o en la comunidad.

### **Disciplina:**

- Se comporta adecuadamente en el centro.
- Practica las normas de educación formal (saluda, agradece, es cortés, habla en tono adecuado según el lugar).

**Uso adecuado del uniforme y los atributos pioneriles:**

- Se preocupa por su porte y aspecto personal.
- Utiliza adecuadamente los atributos pioneriles.

Valoraciones verbales y a través de ellas conocimientos, vínculo afectivo y nivel de compromiso ante las tareas asignadas como parte de sus deberes escolares.

## Anexo 2

### Entrevista:

**Objetivo:** Constatar el nivel de desarrollo que poseen los estudiantes sobre el valor moral responsabilidad y responsabilidad ante los deberes escolares.

1- Selecciona la respuesta que más convenga a lo que se le afirma a continuación. Explique el por qué de su elección.

El valor responsabilidad está enmarcado en:

- \_\_\_ mostrarse solidarios con sus compañeros.
- \_\_\_ asumir de forma consciente cualquier deber de obligación escolar con disciplina y agrado.
- \_\_\_ mostrar amor a la patria.

- a. Exprese los rasgos que puede abarcar la responsabilidad.
- b. En caso de la responsabilidad ante los deberes escolares. ¿Qué normas se deben cumplir ante los mismos?

2- ¿Consideras importante que todos los pioneros se manifiesten responsablemente en la escuela? En caso afirmativo diga ¿Por qué? Y qué importancia le concedes a ser responsable dentro de los deberes escolares.

3- ¿Qué importancia usted le atribuye a los siguientes aspectos en una persona? ¿Por qué?

- Que cumpla con todas las tareas con sentido de compromiso.
- Que asuma las consecuencias de sus propios actos sin sentir presión de nadie.
- Que posea capacidad de autoanálisis y reflexión sobre sus deberes y derechos.
- Que se respete a sí mismo y a su capacidad de acción en beneficio de sí mismo, de la actividad que realiza y de la sociedad.
- Que sienta satisfacción por el deber cumplido.

### Anexo 3

#### Prueba Pedagógica.

**Objetivo:** Constatar el nivel de conocimiento que poseen los estudiantes acerca del valor responsabilidad:

1- Menciona 5 aspectos que debe caracterizar a un adolescente responsable en sus deberes escolares.

---

---

---

---

---

2- Describe aquellos rasgos que consideres que debes tener para ser responsable ante tus obligaciones escolares.

3- ¿Qué actividades realizas en la escuela en las cuales debes asumir una actitud responsable? ¿Te consideras un estudiante responsable? ¿Por qué?

4- ¿Qué normas aplicas para ser responsable en tu destacamento.

5. Te gustaría realizar actividades variadas de Ciencias Naturales para desde la Física aprender a ser responsable ante las tareas escolares. Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_  
Mucho \_\_\_\_\_ Poco \_\_\_\_\_ ¿Por qué

## Anexo. 4

**Título:** Documentos a analizar para instrumentar la educación en valores y parámetros para tener en cuenta para su aplicación en la Secundaria Básica.

**Objetivo:** Analizar los documentos que sustentan el trabajo con los valores morales en la Secundaria Básica.

### I. Documentos a revisar:

- Programa director para el reforzamiento de valores en la sociedad cubana actual (2007) Comité Central del PCC.
- Valores socialmente instituidos por la sociedad cubana actual.
- Lineamientos para su trabajo en la Secundaria Básica.

### II Resolución 90/98

- Programa para el trabajo con los valores en la I Secundaria Básica en general y en la ESBU. Conrado Benítez García.
  - Lineamientos y orientaciones metodológicas para Secundaria Básica.
  - Programas y trabajo con expedientes acumulativos.
  - Potencialidades de las actividades del proceso pedagógico de la Secundaria Básica para educar el nivel de responsabilidad ante los deberes escolares.
  - Estrategia pedagógica de la escuela y el grupo.
- 
- III Parámetros:
  - Análisis de los presupuestos teóricos que en esencia revelan estos documentos, para determinar carencias o dificultades en la muestra.
  - Cómo instrumentar en la práctica el cumplimiento de estas orientaciones de acuerdo con lo planificado por la escuela para desarrollar los valores y el nivel de responsabilidad ante los deberes escolares.

## Anexo 5

### **Guía de acciones a seguir a nivel grupal**

**Objetivo:** Modelar una guía de acciones para transformar modos de actuación de responsabilidad ante los deberes escolares.

Responsabilidad: es el cumplimiento del compromiso contraído ante sí mismo, la familia, el colectivo y la sociedad. Implica el desarrollo con disciplina, conciencia y rigor de las tareas asignadas. Asumir la crítica y la autocrítica como poderoso instrumento de autorregulador moral. Conocer y respetar la legalidad socialista, la propiedad social y las normas administrativas establecidas. Implicarse en el destino de su colectivo estudiantil y laboral a través de la participación democrática. Cuidar el medio ambiente.

Responsabilidad ante los deberes escolares: es cuando el estudiante cumple con todos sus deberes, disciplina en el centro y en sus colectivo estudiantil, asistencia y puntualidad, el deber de estudiar, cuidar y preservar la base material de estudio y la base material de vida, cumplir con las actividades del horario único, es decir cumplir con el reglamento escolar.

Rasgos: - Ante sí mismo en todas las actividades que realice en los contextos familia, escuela y comunidad rindiendo cuentas de su conducta (ante los deberes escolares).

- Responsabilidad al cumplir con su accionar a toda tarea que se le asigne en la escuela.

### **Normas a seguir:**

- Desarrollar con disciplina, conciencia, eficiencia, calidad y rigor los deberes escolares.
- Asumir la crítica y la autocrítica como poderoso instrumento de autorregulación moral.
- Propiciar un clima de compromiso, consagración y nivel de respuesta ante los deberes escolares.

- Conocer y respetar la legalidad socialista y las normas administrativas establecidas.
- Promover un modo de participación democrática, donde los estudiantes se sientan implicados en los destinos de la familia, la comunidad, su colectivo estudiantil, laboral y el país.
- Respetar, defender y fomentar la propiedad social sobre los medios de producción.
- Cuidar el medio ambiente

**Nota:** esta guía una vez aprobada por el grupo se asume como un compromiso moral y línea de conducta en el contexto escolar de forma consciente.

## Anexo 6

### **“Asamblea de herramientas”.**

Cuentan que las herramientas un buen día, se reunieron en una asamblea plenaria, con la finalidad de arreglar sus diferencias.

El martillo ejerció su presidencia, pero la asamblea le notificó que tenía que renunciar ¿La causa? ¡Hacía demasiado ruido! Y además se pasaba el tiempo golpeando. El martillo aceptó su culpa, pero pidió que el cepillo fuera expulsado también, debido a que siempre hacía el trabajo en la superficie y no tenía profundidad alguna.

El cepillo aceptó a su vez, pero pidió la expulsión del tornillo. Adujo que había que darle muchas vueltas para que sirviera para algo. Ante el ataque, el tornillo aceptó también.

Pero a su vez pidió la expulsión del papel de lija. Hizo ver que era muy áspero en su trato y siempre tenía fricciones con los demás y el papel de lija aceptó, con la condición de que fuera expulsado el metro, que siempre se pasaba midiendo a los demás, con su medida como si fuera perfecto.

En eso entró el carpintero, se puso su delantal y se fue a iniciar su trabajo. Utilizó el martillo, el cepillo, el papel de lija, el metro y el tornillo. Finalmente de la madera trabajada salió un mueble precioso.

Cuando las herramientas quedaron solas, se reanudó la deliberación. Fue entonces cuando tomó la palabra el serrucho y dijo:

“Señores, ha quedado demostrado que tenemos muchos defectos, pero el carpintero trabaja con nuestras cualidades. Eso es lo que nos hace valiosas e importantes. Así que no pensemos en nuestras debilidades, sino concentrémonos en nuestras fortalezas y aspectos positivos”.

La asamblea encontró que el martillo era fuerte y contundente y el cepillo era suave y eficaz. Se dieron cuenta de que el tornillo tenía la habilidad de unir y dar fuerza y el papel de lija era especial para afinar y limar asperezas. También observaron que el metro era preciso y exacto. Se sintieron entonces un equipo orgulloso, capaz de servir y producir diversos artículos y muebles de calidad.

¿Ocurre lo mismo con nosotros los humanos? Observe a su alrededor y lo comprobará.

Cuando en un hogar, empresa, institución u organización sus miembros gastan su tiempo y esfuerzo en buscar los defectos de los demás, la situación se vuelve tensa, negativa y rumbo al caos y la posible desaparición. En cambio cuando los propósitos son enfocados positivamente buscando propiciar los mejores valores individuales y de grupo, estamos ante las puertas de los mejores y más satisfactorios logros humanos.

Lo más trascendente de esta historia es que nuestro aporte en cualquier grupo al que pertenezcamos, siempre será en relación con nuestras cualidades, propiciando logros colectivos, a pesar de nuestros defectos individuales.

## Anexo 7

antes								
Indicadores/ estudiantes	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	MODA
1	A	B	M	A	A	A	A	A
2	B	M	A	A	B	B	B	B
3	M	B	A	M	M	B	M	M
4	B	A	M	B	B	B	A	B
5	M	A	M	M	B	A	M	M
6	B	A	A	B	B	B	M	B
7	A	M	B	M	M	M	A	M
8	M	M	A	B	M	M	M	M
9	A	M	M	B	B	B	B	B
10	A	A	B	M	A	A	A	A
11	B	M	B	A	B	B	B	B
12	A	B	M	M	B	B	B	B
13	B	B	M	A	B	M	B	B
14	M	B	A	M	M	M	A	M
15	B	M	A	B	B	B	A	B
16	M	B	A	M	M	M	A	M
17	B	M	A	M	B	B	B	B
18	A	M	B	A	B	A	A	A
19	B	B	M	A	M	B	B	B
20	B	M	A	M	B	B	B	B
21	M	B	M	A	M	M	M	M
22	B	A	B	B	B	M	A	B
23	B	M	M	A	M	M	M	M
24	A	B	M	M	A	A	A	A
25	B	M	B	B	B	A	B	B
26	B	A	M	M	B	B	B	B
27	M	B	A	M	M	M	A	M
28	M	B	B	B	M	A	B	B
29	M	B	M	A	M	M	B	M
30	B	M	B	B	A	B	B	B

## Anexo 8

### Escala valorativa para medir los indicadores por estudiantes.

después								
Indicadores/ estudiantes	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	MODA
1	A	A	A	A	A	M	B	A
2	B	M	M	M	A	M	B	M
3	A	A	B	M	A	A	B	A
4	B	M	B	M	M	M	A	M
5	A	A	B	A	A	M	A	A
6	A	A	B	A	A	B	A	A
7	B	A	M	A	A	B	A	A
8	A	M	B	M	M	M	A	M
9	M	B	B	M	A	B	B	B
10	A	M	M	A	B	M	M	M
11	B	A	A	M	A	A	B	A
12	A	A	A	A	B	A	M	A
13	M	A	B	A	A	M	A	A
14	A	M	M	A	B	M	M	M
15	A	B	A	B	B	M	B	B
16	A	M	M	B	M	M	A	M
17	B	M	A	M	M	B	A	M
18	A	A	B	A	M	A	A	A
19	B	A	B	B	M	B	B	B
20	A	A	B	B	A	A	M	A
21	B	M	A	B	M	M	A	M
22	A	A	B	A	M	A	B	A
23	A	A	B	A	M	A	B	A
24	B	M	B	A	M	M	M	M
25	A	A	M	B	M	M	M	M
26	A	A	M	A	B	A	M	A
27	B	M	B	M	M	A	M	M
28	A	M	A	A	B	M	A	A
29	M	A	M	A	A	B	A	A
30	A	M	M	A	M	B	M	M

## Anexo 9

### Cantidad de estudiantes por niveles.

<b>Etapa</b>	<b>Muestra</b>	<b>Nivel alto</b>	<b>%</b>	<b>Nivel medio</b>	<b>%</b>	<b>Nivel bajo</b>	<b>%</b>
Antes de aplicar las actividades docentes.	30	4	13,3	10	33,3	16	53,3
Después de aplicar las actividades docentes.	30	15	50	12	40	3	10

## Anexo 10

Gráfico que muestra comparativamente el comportamiento de los indicadores con los resultados del diagnóstico inicial y final expresado en puntos porcentuales.

