

Trabajo de Maestría

Instituto Superior Pedagógico Félix Varela Sede: Manicaragua

**TESIS EN OPCIÓN DEL TÍTULO ACADÉMICO DE
MÁSTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE
ADULTOS**

**SISTEMA DE TAREAS DOCENTES Y SU INFLUENCIA
EN EL APRENDIZAJE DE LA FÍSICA EN LOS
ESTUDIANTES DEL SEGUNDO SEMESTRE DE LA
EDUCACIÓN DE JÓVENES Y ADULTOS.**

Autora: Lic. Odalys Prado González

Tutor: Msc. Onelio Luis Quintero Delgado

Profesor Asistente

**CURSO: 2009 – 2010
SANTA CLARA Año 2010.
Año 52 de la Revolución**

Pensamiento:

“Hoy buscamos 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.”

Fidel Castro Ruz



Agradecimientos:

- Ø Cuando se apoya incondicionalmente sin pedir nada a cambio, se puede descansar en paz por ello en cada momento de este mundo les estaré eternamente agradecida y al mencionarles aunque sea en silencio pensaré en ustedes.
- Ø Agradezco especialmente a mi tutor por su ayuda y la seguridad que siempre me brindó.
- Ø A todos los que de una forma u otra me han apoyado.

Gracias.

Dedicatoria:

Ø A: mis padres, esposo, hijos y amistades. Que han apoyado incondicionalmente mi decisión de superarme y estímulo continuo.

Ø Si pudiera en cada instante decirles lo que significan para mi, no tendría palabras que lo expresaran infinitamente... es por ello que a ustedes le dedico con todo mi amor este trabajo y toda mi vida.

Gracias por confiar en mí.

Odalys.

Índice

Contenido	Página
Introducción.....	1
Capítulo I Fundamentos teóricos- metodológicos del Sistema de Tareas Docentes para el aprendizaje de la Física.	
1.1 Fundamentos filosóficos, sociológicos, psicológicos y pedagógicos	10
1.2 Proceso enseñanza-aprendizaje.....	15
1.3 Calidad del proceso enseñanza aprendizaje en la Educación de Jóvenes y Adultos.....	21
1.4 Importancia de la Física en el proceso enseñanza aprendizaje.....	24
1.5 Conceptualización y exigencia de la Tarea Docente.....	26
Capítulo II Modelación teórico- práctico del objeto de investigación y su validación.	
2.1 Diagnóstico y determinación de necesidades.....	31
2.2 Fundamentos generales que sustentan la propuesta.	36
2.3 Propuesta del sistema de tareas docentes.....	41
2.4 Valoración de la propuesta por criterio de evaluadores externos.	49
2.5 Validación de la aplicación del Sistema de Tareas Docentes.....	50
Conclusiones.....	54
Recomendaciones.....	55
Referencias bibliográficas	
Bibliografía	
Anexos.	

Resumen

La investigación titulada: Sistema de Tareas Docentes y su influencia en el aprendizaje de la Física en los estudiantes de la Educación de jóvenes y adultos, aborda una problemática de actualidad dentro del contenido de las transformaciones que se lleva a cabo en esta enseñanza, la cual dará respuesta a una de las necesidades del banco de problema de la escuela y responde a la línea ramal investigativa número cuatro. La evaluación de la calidad de la educación.

Por tal razón se propone un Sistema de Tareas Docentes dirigido a elevar el aprendizaje de los contenidos de la Unidad “Energía y su uso sostenible” del programa de Física del segundo semestre de la Educación de jóvenes y adultos “Paquito González Cueto”.

Para determinar las necesidades y potencialidades se utilizaron métodos del nivel teórico como: el analítico- sintético, inductivo- deductivo, el histórico lógico, de lo abstracto a lo concreto y enfoque de sistema, del nivel empírico: revisión de documentos, la observación, encuesta, entrevista, prueba pedagógica, entrevista a especialistas y el experimento; del nivel matemático y/o estadístico: el análisis porcentual y la estadística descriptiva.

El Sistema de Tareas Docentes permitió el tránsito por los tres niveles de desempeño cognitivo y fueron utilizados en las clases frontales, seminarios y evaluaciones de la unidad de referencia.

El análisis realizado de su puesta en práctica, permitió constatar la influencia positiva de las mismas, en la elevación del aprendizaje en los estudiantes, así como su calidad y pertinencia.

Finalmente se presentaron las conclusiones y recomendaciones, así como la bibliografía consultada y los anexos indispensables.

Introducción

Nuestro tiempo es el de una revolución científico- técnica sin precedentes en la historia, que se despliega en condiciones de la globalización del capital bajo el predominio de políticas económicas neoliberales.

La Educación, que en el contexto latinoamericano y caribeño, ha constituido siempre un punto focal de los debates sobre las falacias, los retos y las perspectivas de la región es uno de los campos fundamentales donde se hacen más visibles los fines antinacionales y desintegradores del proyecto ideológico y político neoliberal, donde se destaca el creciente papel que desempeña la lucha ideológica, el imperialismo pretende completar su avasalladora dinámica a través de la política de las élites para reforzar los sistemas educativos como aparatos de hegemonía ideológica y reproducción del modelo neoliberal, rasgo más sobresaliente en el sector educacional de la región. Estos problemas están vinculados con factores socioeconómicos que condujeron progresivamente al deterioro de la educación.

La educación cubana ha obtenido logros incuestionables que la ubican en un lugar cimero en América Latina y el mundo. Una de las causas, es la concepción pedagógica en que se ha sustentado, que permite declarar la existencia de una pedagogía cubana, nutrida de lo mejor del acervo cultural y pedagógico de sus antecesores.

El Sistema Educacional cubano, en las actuales condiciones de desarrollo científico-técnico; en este mundo convulso, tiene en la educación su fortaleza mayor para la supervivencia de la Revolución Cubana y la continuidad por las nuevas generaciones.

Es por ello, que se debe desarrollar un proceso de enseñanza aprendizaje en una constante actividad creadora, innovadora, para tratar de solucionar la contradicción que existe entre la tendencia a la estabilidad del proceso y el vertiginoso desarrollo científico – tecnológico.

La finalidad esencial de la educación es la formación de convicciones personales y hábitos de conductas, el logro de personalidades integralmente desarrolladas que

piensen y actúen creadoramente aptas para construir la nueva sociedad y defender las conquistas de la Revolución. (1)

La educación de adultos se enfrenta a profundos cambios y desafíos en su política educacional y en los programas que se instrumentan para elevar la calidad del aprendizaje y la cultura general integral de todos los ciudadanos.

En el Evento Internacional de Pedagogía 93, el Ministro de Educación señaló: “Nos estamos planteando la creación de un movimiento científico en todo el magisterio cubano; que implica la necesaria solución de los problemas presentes y perspectivas del sistema educacional por la vía científica, lo que equivale a decir con objetividad y carácter participativo de todos los factores esenciales que intervienen en el proceso de enseñanza- aprendizaje, en correspondencia con las exigencias de la época y que tenga en alta estima la práctica pedagógica de avanzada y los resultados de las investigaciones científicas . “En la propia intervención agrega: “Luchamos porque cada educador incline su docencia hacia esta concepción. Un tipo de clase que enseñe a pensar, en la medida que dé participación a pensar juntos, a compartir reflexiones, a elaborar ideas, a la vez que haga del ejercicio, del criterio, un estilo de trabajo pedagógico. “(2)

Los educadores cubanos fieles a su tradición histórica ante las tareas al servicio de la Patria y a la formación ciudadana, se encuentran en la primera línea de la colosal Batalla de Ideas que protagoniza el pueblo de Cuba conducido por nuestro Comandante en Jefe. La escuela y los educadores desempeñan un papel decisivo en sembrar ideas en las nuevas generaciones en enseñar a orientarse ante los problemas de nuestro tiempo y en hacer que la apropiación por todos de una cultura general integral sea un formidable instrumento de mejoramiento humano.

Las exigencias del desarrollo hacen necesario que cada día se busquen y experimenten nuevas formas de impartir la docencia teniendo como eje del proceso de enseñanza aprendizaje el sujeto que aprende, procurando que el aprendizaje sea significativo para él y le propicie una educación que le de un especial valor a los aspectos éticos y morales, teniendo como base cuatro pilares fundamentales: Aprender a aprender, Aprender a actuar, Aprender a vivir juntos y Aprender a ser.

De lo cual se deduce la importancia de formar un hombre nuevo protagonista y responsable de su aprendizaje como participante activo, reflexivo y valorativo. Capaz de elaborar estrategias para su aprendizaje en función de los objetivos que se traza con alto grado de científicidad además que se desarrolle a través de sus principios de la política educacional de nuestra enseñanza de formar un bachiller capaz de darle solución acertada a cualquier situación que se le presente en su vida futura.

La enseñanza de la Física tiene que corresponder a estas responsabilidades de dar respuesta a la política educacional que ha trazado el Partido Comunista de Cuba.

Esta ciencia juega un papel importante en el progreso científico, pues la misma concentra todos sus esfuerzos en esclarecer las leyes y los principios básicos de la naturaleza.

A través de la **Tarea Docente** los estudiantes desarrollan su capacidad para el aprendizaje sobre la base de la información científica recibida, esto contribuye al desarrollo del pensamiento, aumentando el interés por la asignatura, haciéndose más sólidos y amplios los conocimientos adquiridos. Por tanto para elevar la calidad de la enseñanza es esencial el perfeccionamiento de la **Tarea Docente**.

Es tarea de un pedagogo revolucionario insistir en la formación del hombre del futuro lo que significa iniciar desde la escuela la tarea encaminada a desarrollar la independencia cognoscitiva y las potencialidades de cada individuo en correspondencia con los principios de nuestra sociedad.

Si se realiza una buena planificación de la Tarea Docente logramos hacer realidad este pensamiento de nuestro Comandante en Jefe: "Solo se puede despertar el interés de los estudiantes por un aspecto del conocimiento, demostrándole su importancia, motivándolos legítimamente a investigar "(3)

Teniendo en cuenta que los Cursos de Superación Integral para Jóvenes surgen para incorporar al estudio a los jóvenes desvinculados del estudio y el trabajo y tienen como objetivo ofertar una nueva forma de empleo en la que se logre una mejor preparación para la vida a través de una cultura general integral que posibilite la continuidad de estudio en la enseñanza superior. La enseñanza aprendizaje de la Física se encuentra en proceso de renovación de sus enfoques; que persigue que los estudiantes adquieran

una concepción científica del mundo; una cultura integral y actitudes necesarias para ser hombres y mujeres plenos, útiles a la sociedad, sensibles y responsables ante los problemas sociales científicos, tecnológicos y ambientales a escala local, nacional, regional y mundial.

Según investigaciones realizadas en dicha escuela y teniendo en cuenta la experiencia pedagógica se corrobora que los estudiantes no se interesan por la asignatura Física, entre otras causas por considerarla abstracta, no le ven relación con la vida. En ella se enumeran las siguientes deficiencias:

- Ø Las Tareas Docentes carecen de vinculación con la vida y la práctica y no propician en los estudiantes la elevación a planos superiores de su cultura general.
- Ø Tendencia a la ejecución inmediata de una tarea sin pensar en las posibilidades de solución.
- Ø Formalismo con la resolución de Tareas Docentes.
- Ø No siempre se realiza un trabajo con el diagnóstico y el que se realiza es formal, no se da un seguimiento a los estudiantes.
- Ø No se aprovechan las potencialidades de los estudiantes.

Teniendo en cuenta que muchos logros se pueden alcanzar por profesores en el encargo social y que esta preparación exige de todos los educadores, para que la escuela alcance niveles superiores, llegamos a la conclusión de que existe una insuficiente utilización de la Tarea Docente en las clases de Física, por lo que repercute en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje de forma negativa, si tenemos en cuenta que el aprendizaje debe ser desarrollador donde se logre:

- Ø Papel protagónico de los estudiantes.
- Ø Independencia y autorregulación.
- Ø Desarrollo integral de la personalidad.
- Ø Desarrollo de la capacidad de aprender a aprender.
- Ø Amar a sus semejantes.

Ø Tener cultura en el sentido más amplio de la palabra no restringidas a conocimientos, sino a valores universales del hombre.

Para alcanzar estos propósitos hay que buscar vías para mejorar la calidad educacional donde la comunicación desarrolladora juegue un papel esencial durante la realización de cada Tarea Docente.

Esto requiere entre otras cosas que en el aula las actividades no sean ejercicios aislados, sino que estén encadenados de manera que impliquen un proceso enriquecedor, por lo que los docentes deben aprovechar las potencialidades de los estudiantes para favorecer su desarrollo integral y no inhibirlos. Además deben ser capaces de reaccionar positivamente ante lo inesperado, para que sientan confianza en sí mismos y ello les de valor y entereza.

Teniendo en cuenta estos antecedentes declaramos como:

Problema Científico

¿Cómo contribuir mediante un Sistema de Tareas Docentes a elevar la calidad del aprendizaje en los estudiantes, en la Unidad “Energía y su uso sostenible” del segundo semestre del programa de Física de la Educación de jóvenes y adultos?

Objeto de investigación: Proceso enseñanza aprendizaje.

Campo de investigación: La Tarea Docente en la clase de Física en el segundo semestre de la Educación de jóvenes y adultos.

Objetivo: Proponer un Sistema de Tareas Docentes en la clase de Física de la Unidad “Energía y su uso sostenible” como forma de elevar la calidad del aprendizaje en los estudiantes del segundo semestre de la Educación de jóvenes y adultos.

Preguntas Científicas:

1. ¿Qué presupuestos teóricos- metodológicos sustentan la utilización de la Tarea Docente en la dirección del proceso docente educativo?
2. ¿Cuál es la situación actual de los estudiantes en la realización de la Tarea Docente para elevar la calidad del aprendizaje?

3. ¿Qué Sistema de Tareas Docentes pueden contribuir a elevar el aprendizaje de la Física en los estudiantes del segundo semestre de la Educación de jóvenes y adultos?
4. ¿Cómo valoran los evaluadores externos el Sistema de Tareas Docentes de la Unidad “Energía y su uso sostenible” del programa de Física?
5. ¿Qué resultado se obtiene con la aplicación del Sistema de Tareas Docentes?

Tareas Científicas:

1. Elaboración de los presupuestos teóricos- metodológicos que sustentan la investigación.
2. Determinación del estado en que se encuentra la realización de la Tarea Docente en los estudiantes en la clase de Física.
3. Elaboración del Sistema de Tareas Docentes que puede contribuir a la elevación del aprendizaje en los estudiantes del segundo semestre de la Educación de jóvenes y adultos.
4. Valoración por los evaluadores externos del Sistema de Tareas Docentes en la elevación del aprendizaje en los estudiantes del segundo semestre de la Educación de jóvenes y adultos.
5. Validación de los resultados de la aplicación del Sistema de Tareas Docentes.

Para dar cumplimiento a estas tareas científicas se plantea la utilización de los siguientes métodos:

Métodos del nivel Teórico: Permite abordar el problema sobre la base del razonamiento y posibilita la interpretación del mismo.

- Ø **Analítico – Sintético:** Posibilitó analizar la situación actual del problema para seleccionar los aspectos que relacionados con la misma debían integrar el trabajo investigativo.
- Ø **Inductivo - Deductivo:** Se aplicó en toda la investigación donde estos razonamientos posibilitaron que a partir de elementos particulares relacionados con la enseñanza de la Física, se arribara a generalidades.

- Ø **Histórico – Lógico:** Se utilizó en la fundamentación del trabajo, y permitió determinar el desarrollo del problema escogido hasta buscar cómo solucionarlo.
- Ø **Tránsito de lo abstracto a lo concreto:** Permitted precisar las potencialidades creativas desde el punto de vista teórico a través de los resultados del trabajo.
- Ø **Enfoque de Sistema:** Para elaborar el Sistema y lograr la interacción entre sus componentes, lo que generó sus cualidades integrativas generales.

Métodos del nivel empírico: Permite constatar la realidad del objeto de investigación proporcionando en la práctica los datos necesarios para abordar con científicidad el problema y cumplir el objetivo propuesto.

- Ø **Observación:** Constituyó un método esencial para precisar el estado real del problema mediante las visitas a clases donde se detectan insuficiencias en la Tarea Docente de forma general.
- Ø **Revisión de documentos:** se usó para analizar en los programas y materiales del grado las aspiraciones y orientaciones en torno a la enseñanza de la Física y comprobar la existencia y las características de los objetivos y las tareas dirigidas al aprendizaje.
- Ø **Entrevista:** se le realiza a los profesores de la asignatura la cual nos permitió determinar el estado actual del problema y constatar las necesidades de perfeccionamiento de la Tarea Docente
- Ø **Encuesta:** se le aplica a los estudiantes para conocer sus criterios acerca de la asignatura Física, la realización de las Tareas Docentes y los niveles de conocimientos alcanzados.
- Ø **Prueba pedagógica:** Para constatar las dificultades al resolver las Tareas Docentes en los estudiantes del segundo semestre de la Educación de jóvenes y adultos.
- Ø **Pre- experimento:** Se aplica para constatar la validación de la implementación práctica de la propuesta del Sistema de Tareas Docentes, partiendo de un diagnóstico inicial considerado primera etapa y una etapa final que permita comparar los resultados

Del nivel Matemático y /o estadístico: Análisis porcentual en el procesamiento de los datos empíricos así como la inserción de tablas que faciliten su comprensión y generalización.

Ø **Análisis porcentual:** Para tabular o resumir los datos empíricos obtenidos, para establecer comparaciones y generalizaciones a partir de ello.

Ø **Estadística descriptiva:** Para recopilar, representar y condensar los datos obtenidos a través de gráficos y tablas.

Variable Independiente: Sistema de Tareas Docentes.

Variable Dependiente: La calidad del aprendizaje en los estudiantes en la Unidad “Energía y su uso sostenible” del programa de Física en el segundo semestre de la Educación de jóvenes y adultos.

Población y muestra

Para la realización de esta investigación se tuvo en cuenta una población de 33 estudiantes de diferentes semestres de la Educación de jóvenes y adultos “Paquito González Cueto” de Mataguá, se tomó como muestra intencional 18 estudiantes que conforman el segundo semestre con el que labora la autora de este trabajo.

Los mismos son estudiantes que por diversas razones se han desvinculado del estudio han olvidado muchos de los contenidos recibidos con anterioridad así como hábitos, métodos de estudio y sus habilidades de razonamiento. Estos estudiantes que hoy se superan en este tipo de educación comprenden entre 18-30 años de edad.

En esta etapa juvenil los estudiantes alcanzan una mayor estabilidad de los motivos, intereses, puntos de vista propios, de manera tal que estos se van haciendo más concientes de su propia experiencia y de quienes los circundan, tiene lugar la formación de convicciones morales que el joven experimenta como algo personal y que entra a formar parte de su concepción moral del mundo.

Novedad Científica

Consiste en el Sistema de Tareas Docentes con el objetivo de elevar la calidad del aprendizaje de los estudiantes en la Unidad “Energía y su uso sostenible” del programa de Física del segundo semestre de la Educación de jóvenes y adultos.

Estas Tareas Docentes se elaboran teniendo en cuenta las características explicadas anteriormente en la muestra. Esta experiencia en su integralidad tiene valor práctico y educativo en el proceso de enseñanza aprendizaje, que es la confección y aplicación del Sistema de Tareas Docentes el cual se encuentra identificado en el banco de problemas del centro.

La tesis consta de resumen, introducción, dos capítulos, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas, bibliografía y anexos. El primer capítulo está dedicado a la fundamentación teórica- metodológica de la investigación donde se hace referencia a los fundamentos filosóficos, sociológicos, psicológicos y pedagógicos, a las reflexiones y calidad del proceso enseñanza- aprendizaje, así como la importancia de la Física y la conceptualización y exigencia de la tarea docente. Un segundo capítulo que aborda la situación actual del problema en los estudiantes que constituyen la muestra a partir del análisis de los resultados de cada instrumento aplicado, la propuesta del Sistema de Tareas Docentes, la valoración por criterios de evaluadores externos y la validación donde se describe la aplicación del pre- experimento planteándose los principales resultados alcanzados.

Capítulo I Fundamentos teóricos- metodológicos del Sistema de Tareas Docentes para el aprendizaje de la Física.

1.1 Fundamentos filosóficos, sociológicos, psicológicos y pedagógicos.

El sistema que se propone está sustentado en las ciencias filosóficas, sociológicas, psicológicas y pedagógicas. Para ello se ha tomado en consideración las categorías, las leyes y los principios que dichas ciencias han establecido para su concepción, aplicación y valoración de los resultados obtenidos, en correspondencia con las necesidades y condiciones actuales de la educación.

Fundamentos filosóficos.

En el orden filosófico general se han tenido en cuenta los siguientes aspectos:

La Dialéctica como teoría general de desarrollo, atendiendo a los principios universales, las leyes y categorías fundamentales que permiten descubrir la esencia de los objetos, los fenómenos y los procesos de la realidad. Desde este enfoque se puede penetrar en el aprendizaje en dos sentidos: su carácter de proceso y su integralidad. El primero supone comprenderlo en su devenir, en su desarrollo y no como algo dado, estático o acabado. Mientras que lo segundo propicia la consideración de la multidimensionalidad de dicho proceso, en el que intervienen diversos factores.

El carácter histórico- concreto que tienen los fines humanos, así como la naturaleza compleja del proceso de interiorización de los diferentes contenidos por el individuo, dada las contradicciones existentes entre lo social y lo individual, lo ideal y lo real, lo universal y lo particular, así como lo nuevo y lo viejo.

La concepción de la actividad humana como fuente para el aprendizaje de la naturaleza y la sociedad, tomando en consideración la teoría leninista del conocimiento que precisa: “De la intuición viva al pensar abstracto, y de este a la práctica, tal es el camino dialéctico del conocimiento de la verdad, de la realidad objetiva”. (4)

Se asumen también como presupuestos teóricos; ideas esenciales aportadas por las disciplinas de naturaleza filosófica, pero con enfoques particulares que devienen altamente necesarios dadas las características del problema investigado.

En tal sentido se analizan:

Ø Los contenidos físicos y su relación con lo axiológico general, atendiendo a la naturaleza y esencia de los fenómenos, así como el lugar y el papel de los conocimientos en el desarrollo individual y social del individuo en lo relativo a la formación de una cultura general y de una concepción científica del mundo.

Ø La especificidad de lo estético al captar y reflejar la naturaleza en la conciencia del individuo.

Ø La concepción de la educación como un proceso social complejo, condicionado histórico y socialmente, enraizado en la cultura y en el desarrollo de las ciencias, en aras de lograr la preparación del hombre para la vida.

Ø La cuestión del modelo o ideal, a partir de la contradicción entre lo que el estudiante debe lograr y los contenidos verdaderamente asimilados, sin dejar de tener en cuenta las características de los estudiantes y las particularidades del contexto donde se desenvuelven.

Fundamentos sociológicos.

En el orden sociológico se ha tomado en consideración:

El condicionamiento social de la educación que exige que el Sistema Nacional de Educación y la escuela como institución socializadora, respondan al encargo social que le asigna el estado. Sin dejar de tomar en cuenta que los vínculos con las esferas sociales que condicionan la educación, hacen que a la vez sean condicionados por ella en su proyección futura.

La concepción de la formación del estudiante, partiendo del encargo social asignado a la Educación de Jóvenes y Adultos y de la necesidad de un proceso de socialización para que pueda apropiarse de los contenidos previstos.

El carácter multilateral de la educación, que penetra en todas las esferas de la vida social, de modo que el sistema de influencias sobre el estudiante tenga un carácter coherente para propiciar una formación consecuente.

La educación como función social de grupos y personalidades exige que el Sistema de Tareas Docentes elaborados conlleven al logro de la racionalidad, la regularidad, el control del rendimiento y los resultados, la selección de los objetos de su acción, las condiciones de organización, la planificación y los métodos a utilizar en aras de alcanzar los objetivos propuestos, sin aislar al sujeto de dicha formación, el estudiante, de la propia existencia social que comparte desde una posición democrática, enriquecedora, activa, dinámica y crítica.

Fundamentos psicológicos.

Desde el punto de vista psicológico se ha tenido presente que:

El aprendizaje constituye el basamento indispensable para que el ser humano se pueda adaptar y transformar al medio concreto donde se desenvuelve, al respecto se ha expresado que: "... representa el mecanismo a través del cual el sujeto se apropia de los contenidos y las formas de la cultura que son transmitidas en la interacción con otras personas" (5)

La ley general de la formación y desarrollo de la psiquis humana de la teoría histórico-cultural precisa que: "En el desarrollo cultural del niño toda función aparece dos veces: primero, entre persona (de manera interpsicológica), y después, en el interior del propio niño (de manera intrapsicológica)... toda las fuentes psicológicas superiores se originan como relaciones entre los seres humanos" (6)

El desarrollo, al ser fruto de la interacción social entre personas, asume a las mismas como los agentes mediadores entre el individuo y la cultura, haciendo que dichas interacciones tengan un carácter educativo implícito o explícito y puedan producirse en diferentes contextos: la escuela, la familia, los grupos sociales, entre otros, a lo largo de toda la vida, en dependencia de las necesidades de los individuos en un contexto histórico- cultural concreto.

La verdadera educación es la que conduce al desarrollo, lo guía, lo orienta y lo estimula, de modo que parta del desarrollo actual del estudiante para conducirlo a la zona de desarrollo próximo o potencial. Aprender, según Castellanos y otros (2004), supone el tránsito de lo externo a lo interno, es decir de lo interpsicológico a lo intrapsicológico, de la dependencia a la independencia, de la regulación externa a la autorregulación, de

modo que es un proceso que se caracteriza tanto por su carácter intelectual como emocional, implicado a la personalidad como un todo y aunque su centro lo constituye el propio sujeto, no desconoce la participación, la colaboración, la comunicación y la interacción con otro sujeto.

El aprendizaje es un proceso de carácter dialéctico, de apropiación individual de la experiencia social y multidimensional por sus contenidos, mecanismos y condiciones. Los contenidos (¿qué se aprende?) son diversos, responden a las riquezas y particularidades de la cultura, de modo que el ser humano se pueda apropiarse de hechos, conceptos, hábitos, habilidades, conductas, sentimientos, actitudes, normas y valores, resumidos en contenidos cognitivos, procedimentales y valorativos. Los mecanismos de aprendizaje (¿cómo se aprende?) se suceden en la actividad y como resultado de esta, pues todo aprendizaje es un reflejo de la realidad por parte del sujeto en su contacto con los objetos y personas que lo rodean, que pone de manifiesto su carácter activo, regulado y consciente en la apropiación de los contenidos de la cultura, así como su voluntad intelectual a la reflexión, la solución de situaciones problemáticas y la creación.

El aprendizaje es un proceso constructivo, donde se complementan la reestructuración y la asociación, así como el establecimiento de relaciones significativas, cuya eficacia y calidad están condicionadas por las necesidades, motivos e intereses concretos del estudiante en los cuales se originan.

Las condiciones en que se aprende están relacionadas con aquellas cuestiones que pueden desencadenar los procesos necesarios para aprender los contenidos esperados, en el caso particular de la escuela tiene mucho que ver con el profesor, el grupo escolar y la cultura expresada en el currículo, así como con la comunicación y cooperación entre todos los sujetos que se relacionan y con el contexto mismo en que estas interacciones tienen lugar.

Fundamentos pedagógicos.

El término educación proviene del latín *educatio*, y está relacionado con la acción de desarrollar las facultades físicas, intelectuales y morales. En general se considera como el proceso por el cual las generaciones jóvenes incorporan o asimilan el patrimonio

cultural de los adultos, sin dejar de considerar que en ese proceso los propios adultos también se educan.

La educación puede tener un sentido amplio, asumido como: “un conjunto de actividades y prácticas sociales mediante las cuales, y gracia a las cuales, los grupos humanos promueven el desarrollo personal y la socialización de sus miembros y garantizan el funcionamiento de uno de los mecanismos esenciales de la evolución de la especie: la herencia cultural” (7)

En nuestro contexto se ha definido como: “un sistema complejo de influencia en la que participa toda la sociedad. Estas influencias que se ejercen con el objetivo de asegurar la asimilación y reproducción de toda la herencia, así como de las relaciones sociales existentes, por regla general actúan como procesos de cooperación y comunicación social, en que los hombres desempeñan el papel de sujetos activos y creadores” (8)

En el sentido estrecho o escolarizado, la educación se ha presentado como: “un sistema de influencias conscientemente organizado, dirigido y sistematizado sobre la base de una concepción pedagógica determinada, cuyo objetivo más general es la formación multilateral y armónica del educando cuyo núcleo esencial debe estar en la formación de valores morales, para que se integren a la sociedad en que viva y contribuya a su desarrollo y perfeccionamiento” (9)

José Martí supo captar bien la esencia de la educación cuando expresó: “Educar es depositar en cada hombre toda la obra humana que le ha antecedido, es hacer a cada hombre resumen del mundo viviente, hasta el día en que vive, es ponerlo a nivel de su tiempo, para que flote sobre él y no dejarlo debajo de su tiempo, con lo que no podrá salir a flote, es preparar el hombre para la vida” (10)

Para la conformación y aplicación del Sistema de Tareas Docentes para elevar la calidad del aprendizaje se han considerado los siguientes principios: unidad del carácter científico e ideológico del proceso pedagógico; vinculación de la educación con la vida, el medio social y el trabajo; unidad de lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador; unidad de lo afectivo y cognitivo; carácter colectivo e individual de la educación y el respeto a la personalidad del educando; y unidad entre la actividad, la comunicación y

la personalidad, como manifestación de la necesaria vinculación de la teoría con la práctica.

Algunos de ellos pueden encontrar su síntesis en el ideario martiano cuando expresó: “El pueblo más feliz es el que tenga mejor educado a sus hijos, en la instrucción del pensamiento y en la educación de los sentimientos” (11), “Ser culto es el único modo de ser libre” (12), “La educación tiene un deber ineludible con el hombre, no cumplirla es un crimen: conformarle a su tiempo, sin desviarlo de la grandiosa y final tendencia humana...” (13)

1.2 Proceso enseñanza- aprendizaje.

El aprendizaje ha sido uno de los campos más estudiados en el decursar del tiempo de la psicología, son numerosos los investigadores que han profundizado en su estudio a partir de diferentes teorías entre las que aparecen en el artículo “Del aprendizaje, una mirada desde la psicología” de la Dra. Raquel Bermúdez Morris y el Lic. Lorenzo Pérez Martín algunas de estas teorías son:

Ø El conductivismo: Para los que asumen esta teoría lo principal es la conducta de los estudiantes para asumir la realización de las Tareas Docentes.

Ø El cognitivismo: Para los que asumen esta teoría el interés pasa de la conducta a las estructuras cognitivas y representaciones mentales del estudiante en la necesidad de incrementar sus conocimientos.

Ø Constructivismo: Para los que asumen esta teoría el conocimiento y el aprendizaje son producto de la construcción personal del estudiante, para desarrollar sus potencialidades en correspondencia con sus valores.

Ø Humanismo: Para los que asumen esta teoría se incorpora el ámbito educativo, las relaciones interpersonales, así como los valores humanos, el papel que desempeña el grupo y el trabajo en colectivo.

Ø Teoría histórico- cultural: Su fundador y creador fue Vigotsky con aportes interesantes dentro de los que están: el referente al papel de la conciencia como reflejo subjetivo de la realidad objetiva, otra idea relevante es la medición donde se concibe la relación entre el sujeto (estudiante) y el objeto (la integración del proceso de enseñanza aprendizaje

como interacción dialéctica en el cual se produce una transformación mutua en un contexto determinado) Existe estrecha relación entre el concepto mediación y el de zona de desarrollo próximo, porque este permite el avance en el diagnóstico y evaluación. Un elemento a tener en cuenta es también la relación entre educación y desarrollo, para Vigotsky la educación precede al desarrollo, lo impulsa pero tiene presente el desarrollo alcanzado.

Vigotsky define la zona de desarrollo próximo” como la distancia que existe entre la capacidad individual de un niño (lo que puede hacer por sí solo) y la capacidad que tiene para ejecutar algo con ayuda (lo que hace con ayuda de otros más capaces)” (14)

De ahí la importancia y el rigor del sistema de tareas docentes para el adecuado seguimiento al diagnóstico de los estudiantes y lograr resultados positivos en el aprendizaje a partir del conocimiento de la zona de desarrollo próximo.

La autora de esta investigación asume como teoría para el proceso de enseñanza aprendizaje la del modelo cubano. La teoría Histórico Cultural, ya que se establecen relaciones entre el proceso enseñanza aprendizaje y los estudiantes a partir del enriquecimiento de sus conocimientos por un sistema de ayuda que propicia el profesor y su influencia en la zona de desarrollo próximo.

Muchas persona creen erróneamente que sólo se aprende en la escuela, realmente ha quedado demostrado que se aprende cada día en cada una de las situaciones cotidianas. La propia existencia social demanda aumentar la cultura en nuestra sociedad para apropiarse personalmente de ella; teniendo en cuenta que el aprendizaje es un proceso de aproximación personal de la cultura social. Lo que se hace para aprender depende de la cultura de la sociedad. La forma en que aprenden los seres humanos responde al diseño cultural de su época. Por eso se dice que el aprendizaje de la cultura acaba por conducir a una determinada cultura del aprendizaje. Parece un juego de palabras pero detrás de este hay algunas ideas importantes. En cada cultura se aprenden contenidos diferentes y de formas distintas.

El aprendizaje en el plano interpsicológico ocurre con la ayuda de los otros estudiantes o adultos, de ahí la importancia indiscutible del profesor en la dirección del proceso enseñanza aprendizaje, en garantizar los niveles de ayuda necesarios en dependencia

del nivel de complejidad de la tarea y las posibilidades reales de cada estudiante. Es el plano en que se revelan las potencialidades de este, mientras el plano intrapsicológico lo expresan en el desarrollo actual alcanzado por él en un momento determinado.

El aprendizaje es individualizado con un carácter intelectual, emocional, que implica a la personalidad como un todo, en él se construyen los conocimientos, destrezas, capacidades, se desarrolla la inteligencia, es fuente de enriquecimiento afectivo donde se forman los sentimientos, valores, convicciones, ideales donde surgen o emergen la propia persona y sus orientaciones ante la vida, es el estudiante el principal instrumento y centro de este proceso, sin embargo constituye una vía de participación, de colaboración e interacción en el grupo, la comunicación con los otros elementos que lo rodean en el entorno, se desarrolla tanto la responsabilidad individual como la colectiva, se reflexiona de forma crítica y autocrítica para dar solución a problemas a partir del autoestudio, toma de decisiones, se refuerza su papel protagónico en un marco más restringido desde el punto de vista del aprendizaje.

El estudiante con la realización de las tareas docentes debe pasar a ser un aprendiz activo, sobre la base de:

Ø Los contenidos deben ser múltiples, complejos y responder a la riqueza de la cultura. Como resultado del aprendizaje los estudiantes deben apropiarse de hechos, conceptos, hábitos, habilidades, conductas, sentimientos, actitudes, normas y valores bajo la influencia de los contenidos, procedimentales y valorativos, porque toda actividad cognoscitiva es práctica valorativa del ser humano.

Ø Se deben establecer relaciones significativas para que el aprendizaje sea duradero; se establecen relaciones entre los viejos y nuevos contenidos. Esto es necesario para comprometer la esfera afectiva motivacional, la relación de la teoría y la práctica, para lograr la preparación para la vida.

Ø El profesor debe ser el mediador fundamental de la intención educativa, estructura las situaciones del aprendizaje, organiza de forma flexible del proceso enseñanza aprendizaje que se puede constatar en el dominio progresivo del estudiante estimulando paulatinamente la ampliación de las zonas de desarrollo próximo, adecua su actividad de acuerdo al diagnóstico de sus estudiantes

Ø Se conceptualiza el aprendizaje como: proceso dialéctico de la apropiación de los conocimientos, las formas de conocer, hacer, convivir y ser construido en la experiencia socio- histórica en el cual se producen, como resultado de la actividad del individuo su interacción con otras personas cambios relativamente duraderos, generalizables, que le permiten adaptarse a la realidad, transformarla para crecer como personalidad.

Al decir de la Dra. Doris Castellanos el aprendizaje se caracteriza “como un proceso de apropiación individual de la experiencia social, que se expresa en su naturaleza a partir de la apropiación de la experiencia histórico – social de la cultura así como los fines y condiciones de las mismas, la existencia de la cultura proporciona los contenidos donde los estudiantes deben apropiarse de los métodos, instrumentos, recursos, así como los espacios o situaciones que se llevan a cabo en los mismos.” (15)

La autora del trabajo se acoge a este concepto de aprendizaje citado anteriormente al tener en cuenta su vigencia en el contexto histórico – social, de las transformaciones de la Educación de Jóvenes y Adultos y las aspiraciones actuales de hacer de Cuba el país más culto del mundo.

El aprendizaje tiene un carácter dialéctico que implica rescatar su naturaleza integral, contradictoria, de transformación y cambio en la psiquis y la conducta del estudiante, transcurre de forma gradual, progresiva en diferentes etapas, momentos vinculados entre sí de forma dinámica, donde los componentes funcionan como un sistema, las parte son interdependientes, dependen al mismo tiempo de su totalidad.

Desde el punto de vista científico el aprendizaje implica de hecho un proceso de comprensión gradual donde el estudiante debe establecer explícita e intencionalmente relaciones entre sus conocimientos antecedentes y la nueva información ofrecida, reestructurarlos, aplicarlos a nuevas situaciones para lograr su generalización.

Durante siglos ha predominado en las aulas una enseñanza tradicional en la que el profesor ha sido el centro del proceso de enseñanza desempeñando la función de trasmisor de información y sujeto del proceso de enseñanza, piensa y trasmite de forma acabada los conocimientos sin dar la posibilidad a que el estudiante elabore y trabaje mentalmente.

Al decir de la Dra. Doris Castellanos se hace necesario cambiar los viejos métodos y estilos de trabajo por otros más creativos e integradores en función de perfeccionar el proceso enseñanza aprendizaje así surge el aprendizaje desarrollador el que garantiza en el individuo la apropiación activa y creadora de la cultura propiciando el desarrollo de su auto – perfeccionamiento constante de su autonomía y auto – determinación en infinita conexión con los necesarios procesos de socialización, compromiso y responsabilidad social.

Para ello es necesario tener presente los siguientes criterios básicos:

- Ø Garantizar la unidad y equilibrio de lo cognitivo - afectivo, lo valorativo en el desarrollo y crecimiento personal de los estudiantes.
- Ø Potenciar el tránsito de la dependencia a la independencia y a la autorregulación.
- Ø Realizar un aprendizaje a lo largo de la vida

El profesor con el seguimiento al diagnóstico estimula a aquellos estudiantes que están en un nivel reproductivo y como resultado de su esfuerzo personal logran alcanzar otro nivel, con determinada independencia al desarrollar el trabajo en equipos.

Es importante que los estudiantes sujetos al proceso enseñanza aprendizaje lleguen a la valoración personal con aspectos negativos y positivos de lo que puede constituir la toma de decisiones a la hora de definir lo que se estudia, la utilidad, el significado, el sentido para sí, el para qué.

El proceso de enseñanza aprendizaje está constituido por diferentes componentes que conforman su estructura y funcionamiento, estrechamente relacionados entre sí, los personales: estudiantes, grupos de estudiantes, profesor y los no personales: objetivo, contenido, método, medio de enseñanza, forma de organización y evaluación. Entre los componentes de enseñanza aprendizaje existen relaciones de coordinación y subordinación desde el punto de vista psicológico al tener en cuenta las características de los estudiantes, las secuencias ordenadas del conocimiento de la ciencia y pedagogía relacionada con los métodos que propician el cumplimiento del objetivo.

La concepción del proceso de enseñanza aprendizaje supone además una visión integral que reconozca no solamente a sus componentes estructurales sino también las relaciones que se establecen entre los mismos.

A partir de su carácter sistémico se caracteriza por:

- 1) La integridad de sus componentes constituyen la relación necesaria y obligatoria entre los componentes del sistema por lo que al cambiar uno de estos conducen generalmente al cambio de todo el sistema.
- 2) La jerarquización de un componente sobre otros así en el proceso de enseñanza aprendizaje como sistema cada componente constituye un subsistema del sistema mayor que es el proceso enseñanza aprendizaje.

Entre los conceptos aportados sobre el proceso enseñanza aprendizaje por varios investigadores, se encuentra el de un colectivo de autores del ICCP que plantean: “el proceso enseñanza aprendizaje abarca la enseñanza y la educación. Organizados en su conjunto, implica la dirección de todo este desarrollo al proceso de la personalidad”. En las definiciones consultadas se habla de una unidad dialéctica entre la enseñanza y la educación cuyo fin es la formación o desarrollo de la personalidad.

Ana María González Sosa y otros describen el proceso de enseñanza aprendizaje “... como el proceso escolar que posee las características de este, pero se distingue por ser mucho más sistemático, planificado, dirigido y específico, por cuanto la relación maestro – estudiante deviene en un accionar didáctico mucho más directo, cuyo único fin es el desarrollo integral de la personalidad de los educandos”.

El proceso enseñanza aprendizaje en su concepción supone una visión integral que no solo reconozca sus componentes estructurales personales y no personales sino también las relaciones entre ellos.

“El proceso de enseñanza aprendizaje se define como la vía mediatizadora esencial para la apropiación del conocimiento, habilidades, normas de relación emocional, de comportamiento y valores legados por la humanidad que se expresan en el contenido de la enseñanza en estrecho vínculo con el resto de las actividades docentes y extradocentes que realizan los estudiantes” (16)

El aprendizaje es una modificación interna del sujeto, del individuo en su forma de pensar, sentir y actuar a partir de que le permite nuevas formas de relación consigo mismo, con los demás y con el medio influyendo directamente en el crecimiento personal. (17)

La enseñanza aprendizaje no es un hecho estático, ni aislado, es un proceso y como tal se mueve mediante contradicciones y se desarrolla.

El aprendizaje es la actividad que desarrolla el estudiante para aprender, para asimilar la materia de estudio. La enseñanza es a su vez la actividad que ejecuta el profesor para lograr que el estudiante aprenda.

La Didáctica es la ciencia dirigida a resolver la problemática existente en la escuela, en la formación del hombre de un modo sistémico y eficiente, que tiene como objeto el proceso enseñanza aprendizaje.

Los conceptos consultados de proceso enseñanza aprendizaje tienen en común los componentes personales y los no personales, que están relacionados los unos con los otros, tienen un carácter sistémico en su funcionamiento, es abierto y flexible abarcando las esferas del saber, siendo el rector de este, los objetivos.

1.3 Calidad del proceso enseñanza aprendizaje en la Educación de Jóvenes y Adultos.

La educación cubana hacia el siglo XXI está comprometida con un proyecto social que garantice el desarrollo humano sostenible e integral de la nueva generación, preservando nuestra cubanía e identidad, tiene que lograr la formación del hombre y la cultura en su interrelación dialéctica.

Para referirnos a calidad partimos de la categoría filosófica expresada en el diccionario filosófico donde se plantea que determina cualitativamente los objetos y fenómenos; lo que los distinguen de otros. La calidad se vincula al objeto como un todo.

Desde el punto de vista metodológico resulta conveniente evidenciar que existe estrecha relación entre la teoría curricular imperante en una sociedad determinada, consecuencia de la ideología predominante, las concepciones que se tienen sobre la calidad de la educación y el modo en que se proyecta evaluar tal calidad.

La calidad en el proceso de enseñanza aprendizaje se refiere a las características del proceso y sus resultados en la formación del hombre que toma una expresión concreta a partir de los objetivos y el fin de la educación que se espera alcanzar en una determinada sociedad y se mide por la distancia que existe entre los objetivos y los resultados alcanzados.

Para lograr calidad en el proceso de enseñanza aprendizaje se deben dominar los objetivos educativos de todos los grados para trabajar en sistema. Además su logro dependerá del esfuerzo mancomunado de la escuela, la familia y la comunidad, solo así logramos la formación integral de ese joven nuevo capaz de pensar, ser y actuar en un momento histórico concreto.

Logramos calidad en el aprendizaje cuando nuestros estudiantes sean capaces de transitar por diferentes niveles de desempeño cognoscitivo. Los estudiantes reciben conocimientos en las video clases, con el auxilio de su libro de texto, software educativo y la clase de consolidación, esta última tiene el propósito según su función didáctica de sistematizar, fijar, aplicar y afianzar en los estudiantes conocimientos, habilidades y valores en orden, sistemas, los relaciona con la vida, la práctica.

“La calidad en la enseñanza está dada en una escuela que cumpla cabalmente con sus programas, no de modo formal, sino con la vista puesta siempre en los objetivos y con rigor de un trabajo serio dedicado y complejo; la calidad de la educación está dada por la correcta actitud de los estudiantes en la escuela y fuera de ella” (18)

“Cuando se habla de desempeño cognitivo se refiere al cumplimiento de lo que uno debe hacer en un área del saber de acuerdo con las exigencias establecidas para ello, de acuerdo en este caso con la edad y el grado escolar alcanzado y cuando se trata de niveles de desempeño cognitivos se tienen en cuenta dos aspectos internamente relacionados: el grado de complejidad con que se quiere medir este desempeño cognitivo y al mismo tiempo la magnitud de los logros del aprendizaje alcanzado en una asignatura determinada” (19)

Los niveles de desempeño están determinados por el uso que del conocimiento hace cada persona. No se pueden separar los factores cognitivos de los afectivos y volitivos especialmente si se tiene en cuenta el impacto de la teoría en la práctica educativa.

Se han determinado tres niveles de desempeño cognitivo vinculados con la peculiaridad y los logros del aprendizaje.

I nivel (bajo) Capacidad que tiene el estudiante para utilizar operaciones de carácter instrumental básico de una asignatura o disciplina dada, tales como:

- _ Identificar _ describir
- _ mencionar _ ejemplificar.

II nivel (medio) Capacidad del estudiante de establecer relaciones conceptuales, aplicándolas en situaciones nuevas donde sean capaces de:

- _ Transferir conocimientos. _ valorar
- _ Transferir habilidades. _ Argumentar
- _ Explicar _ Solucionar problemas.
- _ Comparar

III nivel (alto) Exige de la capacidad del estudiante de realizar operaciones más complejas, por lo que deberán:

- _ Contextualizar situaciones problémicas.
- _ Elaborar sus propias estrategias.
- _ Crear nuevas situaciones.
- _ Identificar componentes e interrelaciones.
- _ Establecer estrategias de soluciones.

La autora de esta investigación considera que es indispensable el tránsito por los tres niveles de desempeño, ya que el aprendizaje debe estar dirigido a todos los estudiantes teniendo en cuenta los siguientes principios de la educación, como el carácter masivo y con la equidad de la educación, abierto a la diversidad, la atención diferenciada y armonizar la individualidad con el objetivo de elevar la calidad del aprendizaje.

Es necesario organizar y planificar las tareas docentes para lograr un aprendizaje con calidad, por ello el docente debe partir de la necesidad detectada al diagnosticar a sus estudiantes.

La tarea de enseñar tiene cada día una alta prioridad; un mundo que avanza rápidamente en el terreno de las ciencias y de las aspiraciones técnicas de los descubrimientos logrados. Todos los días exigen un aprendizaje moderno para la producción de hoy y de mañana y de la vida que se proyecta. Los adelantos de la ciencia en las últimas décadas constituyen una verdadera explosión de conocimientos, una curva de ascenso que no tiene paralelo en la historia de la humanidad.

Una clase de ciencia (física) es un medio, una vía para hacer activo el aprendizaje de los estudiantes. Durante la misma debe dársele oportunidades para formular preguntas y encontrar respuestas. La física es tanto planteamiento como solución de problemas, pero no piensen que se puede aprender a resolverlos escuchando la respuesta, buscando definiciones en los libros, sino dominando los procesos que lleven a la solución, empleando los procedimientos, hasta convencerse que hay métodos que son buenos porque llevan a resultados confiables.

La clase es una célula del proceso pedagógico, en ella se reflejan todos los aspectos del trabajo docente educativo de la escuela. Una clase no es un objetivo en sí, ya que su verdadero papel es lograr los objetivos de la enseñanza. Lo fundamental es conocer que la enseñanza en la clase transcurre mediante Tareas Docentes. El profesor con ellas debe lograr motivar a sus estudiantes de forma tal que aumente su independencia cognoscitiva, y a la vez ampliar sus conocimientos. Deben estar elaboradas teniendo en cuenta los niveles de desempeño porque de esta forma todos los estudiantes pueden resolverla total o parcialmente llegando hasta la creatividad.

Por esta razón las Tareas Docentes deben ser amenas de forma tal que despierten interés por la asignatura y que vean la aplicación de la misma para que la asignatura no le sea difícil.

1.4 La importancia de la Física en el proceso enseñanza aprendizaje.

La Física es una de las ciencias más antiguas, que estudia la naturaleza. Los primeros científicos que trataron de explicar los fenómenos de la naturaleza fueron los griegos que vivieron hace más de 2000 años. Fue el sabio griego Aristóteles (384- 322 a.n.e), el que introdujo en la ciencia la palabra física.

La tarea principal de la física consiste en explicar bajo qué condiciones y cómo se producen los fenómenos físicos.

Todos los descubrimientos y el desarrollo de sus aplicaciones en la técnica, son el resultado del trabajo abnegado de numerosos científicos en distintas épocas y países.

Entre los científicos destacados que han contribuido al desarrollo de la Física se encuentran:

___ Aristóteles (384- 322 a.n.e)

___ Galileo Galilei (1564- 1642)

___ Isaac Newton (1642- 1727)

___ María Sklodowska Cursie (1867- 1934)

___ Albert Einstein (1879- 1955)

La Física es una de las ciencias que se encarga de la formación de la concepción científica del mundo. Esta estudia las propiedades más generales y las leyes que rigen el movimiento de la materia, jugando un papel destacado dentro del contexto de las ciencias naturales, en ella se basa la técnica contemporánea. Ejemplo: electrónica, radiotécnica, la automatización, la cibernética, y muchas otras, se desarrollan como consecuencia del avance de las diferentes ramas de la física.

El desarrollo vertiginoso de las ciencias naturales y de la técnica es lo que hace que al hombre le sea imprescindible profundizar y ampliar los conocimientos de física, y esto, a su vez, motiva la necesidad de prestarle gran atención a la enseñanza de la Física en la escuela.

Actualmente la Física nos proporciona los principios básicos en los que se sustenta la tecnología contemporánea, así por ejemplo el descubrimiento de las leyes que rigen el comportamiento de las ondas electromagnéticas constituyen el precedente del impetuoso desarrollo de las telecomunicaciones, la radio y la televisión. Los descubrimientos de la Física sobre la estructura del átomo y del núcleo atómico, han garantizado el desarrollo sostenido de la energética nuclear, que ha contribuido en gran medida a solucionar los problemas energéticos del siglo XXI, sustituyendo

paulatinamente a las fuentes actuales de energía, sobre la base del empleo de hidrocarburos en extinción.

Al estudiar la física, los estudiantes conocen una serie de fenómenos naturales, así como su explicación científica, se convencen de la materialidad del mundo y de la inexistencia de cualquier tipo de fuerzas sobrenaturales, así como de la posibilidad limitada que tiene el hombre de conocer el mundo que lo rodea.

En nuestro país la escuela prepara al estudiante con un conjunto de conocimientos verdaderamente científicos sobre la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, contribuyendo a sentar las bases para la concepción comunista del mundo, posibilitando la formación de convicciones propias del constructor del socialismo, de aquí que los colectivos pedagógicos debemos velar por la educación científica ateísta y los profesores de física deben ser los abanderados del trabajo ateísta.

En física hay posibilidades de demostrar e interactuar con tres aspectos fundamentales del materialismo dialéctico para la formación científica ateísta del mundo:

___ El carácter material y la unidad del mundo.

___ Carácter eterno e indestructible de la materia y el movimiento.

___ La cognoscibilidad del mundo material y su desarrollo dialéctico.

Uno de los postulados fundamentales del materialismo dialéctico y de las ciencias naturales (física) es la perpetuidad del movimiento de la materia (El descubrimiento de la ley de conservación y transformación de la energía lo confirman)

Al estudiar la naturaleza explicamos que todo lo que nos rodea; el sistema solar, las nubes, el polvo cósmico, nosotros mismos formamos parte de la naturaleza (todo es materia)

Las leyes de la física son el reflejo de las leyes objetivas de la naturaleza y la humanidad.

1.5 Conceptualización y exigencia de la Tarea Docente.

El desarrollo de la personalidad de las nuevas generaciones, con una concepción científica del mundo y su preparación de acuerdo con las exigencias de la revolución

científico- técnica y los requerimientos económicos culturales y sociales del país, demandan elevar el nivel de exigencias en la escuela en general.

Por ello adquiere una importancia el perfeccionamiento de los contenidos. El profesor puede apoyarse en las Tareas Docentes para lograr este fin.

Este tema ha sido objeto de estudio de varios autores entre ellos:

Pilar Rico y Margarita Silvestre: Definen la Tarea Docente como aquellas actividades que se conciben para realizar por el estudiante en la clase y fuera de esta, vinculadas a la búsqueda y adquisición de los conocimientos y el desarrollo de habilidades. (20)

Silvestre M y Zilberstein J (2006). Se entiende por Tarea Docente aquellas actividades que se conciben para realizar por el estudiante en la clase y fuera de esta, vinculadas a la búsqueda y adquisición de los conocimientos y el desarrollo de habilidades. (21)

Rodolfo Gutiérrez Moreno: plantea que la Tarea Docente es la célula básica del aprendizaje y la menor unidad del proceso pedagógico donde se concreta la interrelación dinámica entre los componentes personales y personalizados del proceso pedagógico. (22)

Carlos Álvarez: la Tarea Docente es la célula del proceso docente educativo porque en ella se presentan todos los componentes y las leyes del proceso; además cumple la condición de que no se puede descomponer en subsistemas de orden menor ya que al hacerlo se pierde su esencia. (23)

Este autor acertadamente considera que la Tarea Docente implica la transformación sucesiva de la personalidad del estudiante. Esto significa que en el proceso de solución de una Tarea Docente se desarrollan las potencialidades individuales de los estudiantes a la vez que adquieren nuevas cualidades en cuanto a la personalidad lo que permite afirmar que la Tarea Docente es una herramienta didáctica para la formación de la personalidad desde todos los puntos de vista.

En relación con ello, este mismo autor considera que en la Tarea Docente, el proceso docente- educativo se individualiza y se planifica y en la solución de la misma el estudiante la ejecuta en correspondencia con sus necesidades y motivaciones. Es lamentable que en la práctica esta concepción de la Tarea Docente presenta

limitaciones, ya que no se materializa de forma eficiente y sistemática y por lo general se antepone a la transmisión de conocimientos ya preparados, muchas veces demasiado específicos y contextualizados. En el trabajo titulado “El proceso pedagógico como proceso de dirección”, del autor Rodolfo Gutiérrez Moreno, se señalan los rasgos esenciales que tipifican a la Tarea Docente, los que se asumen en la presente investigación. Estos son:

- Ø Célula básica del aprendizaje.
- Ø Componente esencial en la actividad cognoscitiva.
- Ø Portadora de las acciones y operaciones.
- Ø Propicia la instrumentación del método y el uso de los medios.
- Ø Provoca el movimiento del contenido para alcanzar el objetivo en un tiempo previsto.

En la Tarea Docente está presente un objetivo condicionado por el nivel de los estudiantes, por sus motivaciones e intereses, por la satisfacción o autorrealización de cada uno de ellos en la ejecución de la Tarea.

De este modo la autora comparte el criterio de que en cada Tarea Docente hay un conocimiento a asimilar, una habilidad a desarrollar, un valor a formar, y que, la ejecución de una tarea no garantiza el dominio de una nueva habilidad por el estudiante pero el sistema de tareas sí. En consecuencia, el proceso docente- educativo es una serie sucesiva de Tareas Docentes que se enmarcan en la clase, la unidad y la asignatura.

La ejecución continua de Tareas Docentes irá instruyendo, desarrollando y educando al estudiante.

El método como estructura del proceso permitirá la organización de la tarea, de modo que:

No es que una Tarea Docente forme una operación y otra tarea una segunda operación y que el sistema de tareas integren las operaciones. De lo que se trata es de que la habilidad, el todo o conjunto de operaciones se aplica en reiteradas ocasiones en una

serie sucesiva de tareas cada vez más complejas, pero que cuya esencia, su lógica de solución es la misma.

La Tarea Docente debe reflejar en la mayor medida posible las principales necesidades de cada estudiante y sus motivaciones. Esto impone nuevas exigencias en relación con la individualización de la enseñanza. En la Tarea Docente está presente la contradicción fundamental del proceso; entre el objetivo y el método.

Por su carácter elemental se individualiza el objetivo, es decir cada estudiante puede escoger tareas distintas para acercarse a un mismo objetivo.

En la Tarea Docente podemos identificar tres grandes campos de acción los que han de concretarse en exigencias que se cumplan tanto por la tarea en sí, como por la posibilidad que estos pueden ofrecer de interacción entre los estudiantes. Estos son: la instrucción, la educación y el desarrollo.

Al crear el sistema de Tareas Docentes estos deben responder a los tres niveles de desempeño, a la vez que se cumpla con las exigencias metodológicas de las Tareas Docentes: suficiente, variada, interdisciplinaria y diferenciadora.

Suficiente: En la medida que se asegure la ejercitación necesaria del estudiante para la adquisición de la habilidad; para la formación del concepto o para la aplicación.

Variada: Está dada por las propias exigencias de la concepción de la tarea que se presentan con atención a los diferentes niveles de complejidad crecientes en su concepción de forma que se exija al estudiante el esfuerzo intelectual que estimula su desarrollo, una mejor asimilación y la utilización del conocimiento.

Diferenciadora: Radica en que el docente, desde su concepción, atienda las diferencias individuales de sus estudiantes, sus potencialidades, intereses, motivos. Tiene en cuenta que los estudiantes pueden enfrentar tareas más complejas, otras que aún no están en condiciones de enfrentar, quizás aquellos para los que la mayoría están en condiciones, todo a partir del diagnóstico de las necesidades de aprendizaje.

Interdisciplinaria: se analiza con enfoque de sistema el currículo de las distintas asignaturas buscando puntos de encuentros entre los contenidos y de estos con la vida práctica.

Los estudiantes de la Educación de Jóvenes y Adultos están capacitados para realizar tareas que requieren una alta complejidad mental, de razonamiento, iniciativa, independencia cognoscitiva, creatividad.

Es necesario propiciar que las posibilidades intelectuales de los jóvenes, no ocurre de forma espontánea, sino siempre recibida tanto en la escuela como fuera de ella.

La Tarea Docente comprende una serie de condiciones necesarias para que se pueda obtener los objetivos específicos de cada parte de la clase y de todo en su conjunto.

Haciendo una valoración de los distintos conceptos de la Tarea Docente podemos hacer recomendaciones prácticas para elevar el aprendizaje de los estudiantes como son:

- Ø Poner la biblioteca en función de la docencia y en especial en la actividad del estudio individual.
- Ø Las órdenes deberán ser más generales, de formas que propicien una mayor independencia.
- Ø Atender las diferencias individuales indicando la realización de las tareas por grupo, exigiendo la responsabilidad.
- Ø Hacer énfasis en los procedimientos y estrategias en los que el estudiante logre apropiarse por ser lo que le permitirá alcanzar nuevos saberes a lo largo de la vida.
- Ø Trabajar en los distintos niveles de desempeño en las clases y evaluaciones sistemáticas y parciales.
- Ø Profundizar en la planificación, orientación y control de las Tareas Docentes.
- Ø Indicar tareas que permitan minimizar los errores y elevar su nivel de desempeño.
- Ø Realizar actividades donde los estudiantes participen de forma activa en la clase o fuera de ella contribuyendo a elevar el nivel de creatividad en los estudiantes.

Capitulo II: Modelación teórico- práctico del objeto de investigación y su validación.

2.1 Diagnóstico y determinación de necesidades.

Para el desarrollo de la determinación de necesidades durante el curso se utilizó un sistema de métodos que permitió el descubrimiento y la acumulación de los hechos en el proceso de investigación de la problemática.

Se observaron seis (6) clases frontales (anexo 1), lo que permitió constatar que los estudiantes no se sentían lo suficientemente motivados al resolver los ejercicios de la misma, argumentando que no le veían su aplicación en la vida diaria, con una pobre relación con el resto de las asignaturas y con los demás fenómenos que se le puedan presentar. Es por ello que su participación fue pobre y el ritmo de la mayoría de las clases monótonos. Los ejercicios que se realizaron se escogieron del libro de texto, predominando un carácter reproductivo en los mismos.

Los indicadores más afectados en las visitas a clases están relacionados porque no se manifiestan con claridad los propósitos y objetivos de la clase; no se propicia que el estudiante comprenda el valor del nuevo aprendizaje, ni se orienta adecuadamente hacia los objetivos propuestos, la atención a las diferencias individuales presenta insuficiencias y no se garantiza el tránsito por los tres niveles de desempeño cognitivo, predomina el método explicativo- ilustrativo, insuficiencia en la orientación de las Tareas Docentes y en su control y las mismas no son suficientes, ni diferenciadoras, deficiente seguimiento y control de las estructuras a las insuficiencias del aprendizaje, el trabajo científico metodológico no responde a las necesidades de preparación de los docentes según sus carencias, falta de preparación de los docentes en la asignatura y en el dominio de los contenidos básicos del libro de texto, poca solidez de los contenidos de los estudiantes por insuficiencias en grados anteriores y falta de mantenimiento de habilidad, no se entrena a los estudiantes con ejercicios similares a los utilizados en las comprobaciones de la medición del aprendizaje efectuadas en cada mes y las estrategias de aprendizaje no son efectivas, aún quedan muchos estudiantes sin nivel.

Se entrevistaron 10 profesores de Física de de la Educación de jóvenes y adultos del municipio (Anexo 2) a través de las mismas se pudo constatar el reconocimiento por parte de los mismos de las insuficiencias en su preparación, pues 4 (40%) dijeron que se sentían mal preparados para impartir la Física y 5 (50%) expresaron que regular por tal razón se puede entender que un 90% dijera que le sería de utilidad contar con un Sistema de Tareas Docentes que permitan el tránsito por los tres niveles de desempeño cognitivo y propicien la elevación del aprendizaje de los contenidos de la Unidad “Energía y su uso sostenible” del programa de Física del segundo semestre de la Educación de jóvenes y adultos.

Por otra parte la valoración de los profesores sobre el aprendizaje de los estudiantes arrojó que solo 2 (20%) lo consideran de bueno; mientras que 4 (40%) lo consideran de regular e igual cantidad y por ciento de mal. Finalmente la mayoría de los entrevistados; 8 (80%) expresó que la preparación de clases según los tres niveles de desempeño cognitivo le resultaba difícil.

La encuesta a los estudiantes (Anexo 3), puso de manifiesto que existían dificultades en la orientación de las Tareas Docentes pues solo 3 (16,6%) dijeron que se orientaban bien, mientras 11 (61,1%) opinaron lo contrario y el resto contestó a veces (22,2%) con respecto a si eran capaces de realizar las tareas por ellos mismos, solo 2 (11,1%) contestaron que sí, 6 (33,3%) a veces y los restantes 10 (55,5%) respondieron que no.

Por otra parte, la importancia que los estudiantes encuestados le concedieron a la solución de las Tareas Docentes de Física estaba seriamente afectada porque 7 (38,8%) le concedieron alguna importancia mientras que 8 (44,4%) no le otorgaron ninguna, solo 3 le vieron mucha importancia. En correspondencia con esa situación 7 estudiantes expresaron que a veces las Tareas Docentes propiciaban el aprendizaje de los contenidos de la asignatura mientras que 5 (27,7%) sentenciaron que no.

Finalmente los propios encuestados precisaron el carácter reproductivo de las Tareas Docentes, 13 estudiantes (72,2%) propiciaban más la memorización y las dificultades que presentaban en su preparación para resolverlas, dado en que 10 estudiantes (55,5%) no estaban preparados para enfrentarlas y 6 (33,3%) a veces y solo 2 se consideraban que siempre estaban aptos para hacerlo.

La utilización de un Sistema de Tareas Docentes, siendo esta la variable independiente de dicha investigación puede ser una vía de solución para elevar la calidad del aprendizaje en los estudiantes del segundo semestre de la Educación de jóvenes y adultos “Paquito González Cueto”.

Se declaran a continuación las dimensiones e indicadores que permitieron operar con la variable dependiente.

Dimensiones	Indicadores
1. Saber	1.1 Utilización del sistema de conocimientos variados para responder las Tareas Docentes.
2. Saber hacer	2.1 Consulta de varias fuentes para llegar a conclusiones. 2.2 Recopilar y procesar la información a partir de la utilización de varias fuentes. 2.3 Establecer nexos con la información procesada.
3. Saber valorar	3.1 Autovaloración de su propio trabajo. 3.2 Valoración del trabajo del resto de los estudiantes

Se aplicó a los estudiantes de la muestra una prueba pedagógica (anexo 4) para constatar las carencias de estos en la realización de las Tareas Docentes y su influencia en la calidad del aprendizaje. Con la aplicación de la prueba pedagógica se obtuvo un diagnóstico inicial que ratifica la dificultad de los estudiantes para realizar las Tareas Docentes (anexo 5) donde se obtienen los siguientes resultados.

Ø En la utilización del sistema de conocimientos variados para responder las Tareas Docentes 12 estudiantes obtienen la categoría de bajo, 5 medio y 1 alto.

Ø Consulta de varias fuentes para llegar a conclusiones, 11 estudiantes son bajos, 5 medio y 2 alto.

Ø Recopilación y procesamiento de la información obtenida, 12 estudiantes son bajos, 6 medio y no alcanza la categoría de alto ningún estudiante.

Ø Establecen nexos, hay 12 estudiantes que son bajos, 5 medio y 1 alto.

Ø Autovaloración de su propio trabajo y valoración del trabajo en equipo, 11 estudiantes obtienen la categoría de bajo, 6 de medio y 1 alto.

La autora con el seguimiento al diagnóstico de sus estudiantes organiza, planifica y ejecuta el Sistema de Tareas Docentes según la dosificación del programa, la aplicación de la propuesta se hizo durante seis meses enmarcando un semestre, lo cual se evalúa en cada clase, en trabajo de control y prueba final.

Con el diagnóstico que se tiene de la muestra se ubica el estado académico de los estudiantes en 3 estudiantes alto (16,6%), 13 medios (72,2%) y 2 bajos (11,1%) para esto se aplica la escala siguiente:

Altos: de 80 a 100 puntos.

Medios: de 60 a 70 puntos.

Bajo: menos de 60 puntos.

Para otorgar las notas de 80 a 100 puntos se procede de la siguiente forma:

Ø La dimensión saber y saber hacer tiene cuatro indicadores, a cada uno se le asigna un valor de 20 puntos lo que representa un total de 80 puntos.

Ø La dimensión saber valorar tiene dos indicadores y cada uno se le concede un valor de 10 puntos para un total de 20 puntos.

Para que el estudiante alcance 100 puntos tiene que desarrollar un trabajo correcto en cada uno de los indicadores, lo que el profesor puede constatar a través del informe escrito entregado por el equipo, la revisión de libreta y en el acto de defensa de la Tareas Docente.

Si hay dificultades en el trabajo con los indicadores de la dimensión hacer y saber hacer se descuenta 1 punto de los ya asignados y descuenta de la dimensión saber valorar el total de la puntuación asignada a estos indicadores.

Para la nota de 60 a 70 puntos:

Ø Para obtener 70 puntos: los estudiantes tienen que tener el máximo de puntos al menos en tres de los indicadores de la dimensión saber o saber hacer.

Ø Además 10 puntos en uno de los indicadores de la dimensión ya mencionada.

Otra variante puede ser tener 60 puntos entre los indicadores de la dimensión saber y saber hacer y al menos 10 puntos en cualquiera de los indicadores de la dimensión saber valorar.

Otra forma es alcanzar 50 puntos entre los indicadores de la dimensión Saber y saber hacer y 20 puntos en la dimensión saber valorar. Cualquier otra combinación que sumen 70 puntos.

Ø Para obtener 60 puntos: cualquier combinación con la suma de los valores de las dimensiones que alcance la cifra antes mencionada.

Para otorgar menos de 60 puntos: cuando al sumar los valores asignados a los indicadores de las diferentes dimensiones alcancen un total de 50 puntos, o un valor inferior a este.

Para la evaluación los estudiantes elaboran un informe escrito con la respuesta a las diferentes preguntas de las Tareas Docentes, realiza un acto de defensa de la misma. Para lo que se seleccionan estudiantes ubicados en los tres niveles del conocimiento, todos los integrantes del equipo se preparan pues pueden quedar seleccionados por el profesor a partir del diagnóstico.

Los estudiantes deben tener presente los siguientes aspectos para el acto de defensa de la Tarea Docente.

1. Elabora un informe escrito que contiene las preguntas de la Tarea Docente.
2. El informe escrito además de la relación nominal de los miembros del equipo tiene que tener una valoración del trabajo del equipo en su conjunto avalada por la firma del jefe del equipo.
3. En el acto de defensa se tendrá en cuenta la coherencia de las ideas así como la expresión oral.
4. Aquellos aspectos que en el acto de defensa de la Tarea Docente no hallan quedado claro otros miembros del equipo pueden profundizar en los mismos.

Para determinar la nota final de cada estudiante de manera individual de la Tarea Docente el profesor debe tener presente los siguientes aspectos.

- Ø La participación de los estudiantes en el desarrollo del informe por equipo y la valoración de sus compañeros.
- Ø La preparación para la defensa de la Tarea Docente de manera individual.
- Ø La autoevaluación de cada uno de los estudiantes.
- Ø La nota es diferenciada y única.

Para la revisión del informe escrito entregado por el equipo se evalúa por indicadores de la siguiente manera:

- Ø La utilización del sistema de conocimientos variados para responder las Tareas Docentes se le asigna el valor de 10 puntos.
- Ø Consulta de varias fuentes para llegar a conclusiones y procesamiento de la información obtenida se le otorga 20 puntos a cada uno para un total de 40 puntos.
- Ø Establecer nexos tiene un valor de 30 puntos.
- Ø Autovaloración de su propio trabajo y valoración del trabajo en equipo se le otorga 10 puntos a cada indicador para un total de 20 puntos.

Los 100 puntos de la suma de los indicadores se dividen en: 60 puntos para el informe escrito y 40 para la defensa del trabajo.

Para esta investigación se seleccionó el segundo semestre de la Educación de Jóvenes y Adultos, considerando como etapa inicial del diagnóstico el primer trimestre del curso, para validar la efectividad del Sistema de Tareas Docentes se compara el estado inicial con el final, donde se hace un análisis comparativo de las dos etapas en el propio grupo.

2.2 Fundamentos generales que sustentan la propuesta.

Sobre la base del diagnóstico y la determinación de necesidades constatadas se propone un Sistema de Tareas Docentes para elevar la calidad del aprendizaje de los

estudiantes en la Unidad “Energía y su uso sostenible” del programa de Física del segundo semestre de la Educación de jóvenes y adultos.

Antes de abordar la concepción de la propuesta es necesario realizar algunas reflexiones sobre el término sistema.

El término Sistema se usa en la literatura de cualquier rama del saber contemporáneo y en la pedagogía se ha incrementado en los últimos años. Este término se utiliza entre otros, para designar un tipo particular de resultados dentro de la investigación pedagógica si se reflexiona acerca de la teoría general de los Sistemas, según diferentes autores en un sentido amplio, es una forma científica de aproximación a la realidad y al mismo tiempo una orientación hacia una práctica científica distinta, como paradigma científico. En un sentido más concreto es un modelo de carácter general que alude a características muy generales compartidas por gran número de entidades y por diferentes descripciones.

Por otra parte la historia de la ciencia y el enfoque de sistema, señala a Marx como su iniciador y le atribuye la interpretación dialéctico- materialista que implica el concepto de Sistema y afirma que los principios filosóficos y metodológicos generales de la investigación de los objetos complejamente organizados (Sistema) fueron elaborados con mayor grado de plenitud en las obras de los clásicos del marxismo. En la creación del Capital, Carlos Marx utilizó los procedimientos lógicos- metodológicos de la investigación en Sistema.

Por ello sin negar las decisiones y aportes de diferentes autores, resulta necesario reconocer a la Filosofía Marxista el haber sentado las bases para todo el desarrollo ulterior.

Existen múltiples definiciones sobre el concepto de Sistema que son declarados en el documento: Reflexiones en torno al término Sistema y que se abordan a continuación.

Carlos Marx en su libro El Capital definió Sistema como un todo íntegro que se encarga de poner bajo su subordinación a todos los elementos de la sociedad. Estableció por primera vez la distinción entre Sistema material y Sistema de conocimientos como reflejo del Sistema material. Mientras que Arnoldo y F Osorio (2003) lo define como un conjunto de elementos que guarda estrecha relación entre sí, que mantienen el Sistema

directa o indirectamente unido de forma más o menos estable y cuyo comportamiento global persigue normalmente un objetivo.

Rincón (1998) lo define como un conjunto de entidades caracterizadas por ciertos atributos que tienen relaciones entre sí.

Cazca (2003) define Sistema como un conjunto de elementos en interacción. Señala que interacción significa que un elemento cualquiera se comportará de manera diferente si se relaciona con otro elemento distinto dentro del mismo sistema. Mientras que LH Blumenfield (1960) lo define como un conjunto de elementos reales o imaginarios diferenciados y plantea que este conjunto será un Sistema si:

- Ø Están dados los vínculos que existen entre estos elementos.
- Ø Cada uno de los elementos dentro del sistema es indivisible.
- Ø El Sistema interactúa como un todo en el mundo fuera del sistema.

Leiva (1999) señala que es un conjunto delimitado de componentes que contribuye a una formación íntegra.

Nerelys de Armas y otros (2006) define Sistema como una totalidad, una configuración de elementos que se integran recíprocamente a lo largo del tiempo y del espacio para lograr un propósito común, una meta, un resultado.

Teniendo en cuenta lo anterior la autora de esta investigación considera que el sistema, como resultado científico pedagógico es una construcción analítica (teórica o práctica) sustentado en determinados postulados teóricos que intenta la finalización (optimización) de un sistema pedagógico real y se dirige a la obtención de determinado resultado en la práctica educativa o a mejorar los ya existentes.

Concepto que se asume en esta investigación porque esta propuesta parte del carácter de sistema del proceso docente educativo y está encaminado a buscar otras aristas, para elevar la calidad del aprendizaje en los estudiantes.

Como puede apreciarse, más allá de la diversidad de las definiciones existentes, de las orientaciones de sus autores y de los términos utilizados existe consenso al señalar que:

- Ø El sistema es una forma de existencia de la realidad objetiva.
- Ø Los sistemas de la realidad objetiva pueden ser estudiados y representados por el hombre.
- Ø Existen también sistemas que el hombre crea con determinados propósitos.
- Ø Un sistema es una totalidad sometida a determinadas leyes generales.
- Ø Un sistema es un conjunto de elementos que se distinguen por un cierto ordenamiento.
- Ø El sistema tiene límites relativos, sólo son “separables” “limitados” para su estudio para determinados propósitos.
- Ø Cada sistema pertenece a un sistema de mayor complejidad, “está conectado”, forma parte de otro sistema.
- Ø Cada elemento del sistema puede ser asumida a su vez como totalidad.
- Ø La idea de sistema supera a la idea de la suma de las partes que lo componen. Es una cualidad nueva.

Teniendo en cuenta lo anterior se considera que el Sistema de Tareas Docentes que se propone para elevar la calidad del aprendizaje en los estudiantes del segundo semestre de la Educación de Jóvenes y Adultos, debe poseer las siguientes características:

INTENCIONALIDAD: Debe dirigirse a un propósito explícitamente definido.

GRADO DE TERMINACIÓN: Se debe definir cuáles son criterios que determinan los componentes opcionales y obligatorios respecto a su objetivo.

CAPACIDAD REFERENCIAL: Debe dar cuenta de la dependencia que tiene respecto al sistema social en el que se inserta.

GRADO DE AMPLITUD: Se deben establecer explícitamente los límites que lo definen como sistema.

APROXIMACIÓN ANALÍTICA AL OBJETO: El Sistema debe ser capaz de reproducir analíticamente el objeto cuyas características se pretende modificar.

FLEXIBILIDAD: Debe poseer capacidad para incluir los cambios que se operan en la realidad.

Cada uno de los elementos anteriores cumple una función particular que aporta desde su individualidad al cumplimiento de la meta o aspiración de máximo nivel, o fin del sistema.

Entender la educación y el proceso pedagógico escolar como un sistema, es tener una concepción integral de dicho proceso lo que supera las concepciones metafísicas y mecanicistas del análisis del fenómeno pedagógico.

G. Pérez, G. García y otros (1996) identifican las siguientes cualidades generales de los sistemas:

Componentes del sistema: Todo fenómeno está formado por una multiplicidad de elementos. El enfoque científico no pretende abarcarlos a todos, sino a los componentes principales cuya interacción caracteriza cualitativamente el sistema.

Principio de jerarquía del sistema: Toda totalidad sistémica presenta una estructura jerárquica, ya que está integrada por diferentes partes y componentes que pueden ser considerados como subsistema de esta totalidad.

A su vez el propio sistema puede ser considerado como un subsistema que forma parte de un sistema mayor.

El principio de la jerarquización de los sistemas expresa el hecho de que todo fenómeno de la realidad presenta una serie de estratos o sistemas de diferentes niveles de complejidad. En la pluralidad de estratos que integran un sistema, cada uno de ellos tiene sus leyes específicas y cualidades que le son inherentes y que distinguen un nivel de otro.

La relación que existe entre estos estratos es que los sistemas inferiores sirven de base a los superiores, pero a su vez los superiores subordinan y condicionan a los inferiores.

La estructura del sistema es el modo de interacción y organización estable entre los componentes que la integran. Emanan de la naturaleza de los componentes y a su vez, los vincula en una totalidad integral, estableciendo nexos estables de interacción entre ellos. A pesar, de estar íntimamente condicionada por las características de los

componentes del sistema presenta una relativa independencia respecto a ellos. Ella constituye la característica de mayor estabilidad del sistema, posibilitando que esta mantenga su integralidad, a pesar de los cambios cualitativos que dentro de ciertos límites se pueden producir entre los componentes.

En la conformación de la propuesta la autora desde una perspectiva psicológica asume la teoría de Vigotski acerca de que una educación desarrolladora es la que conduce al desarrollo guiado, orientando y estimulado. Es aquella que tiene en cuenta el desarrollo actual para ampliar continuamente los límites de la zona de desarrollo próximo o potenciar, y por tanto los progresivos niveles de desarrollo del sujeto. De ahí que se aspira elevar la calidad del aprendizaje en los estudiantes del segundo semestre de la Educación de Jóvenes y Adultos.

Desde una concepción pedagógica el Sistema de Tareas Docentes supone, una visión integral que abarca dialécticamente los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje, objetivo, contenido, método, medio y evaluación como elementos mediatizados entre las relaciones docente- estudiante y estudiante- estudiante.

Toda actividad programada, organizada y ejecutada debe servir de modo de actuación de los estudiantes. Teniendo en cuenta la ley de la pedagogía que establece la relación entre los componentes del proceso pedagógico, posibilita su instrumentación, siempre partiendo de que lo formativo o educativo se logra a través de lo instructivo.

Se considera además que el aprendizaje como un proceso de construcción y reconstrucción, por parte de los estudiantes que aprenden de conocimientos, habilidades, que se producen en condiciones de interacción social, que lo conducen a su desarrollo personal y profesional. Esta concepción permite la participación activa y conciente del estudiante considerando al estudiante como constructor de su propio conocimiento, del contenido de la enseñanza al emplear como formas organizativas principales los Sistemas de Tareas Docentes.

2.3 Propuesta del Sistema de Tareas Docentes

La propuesta consiste en un Sistema de Tareas Docentes donde se tienen en cuenta:

Los objetivos cognitivos del semestre y la unidad, las orientaciones metodológicas, el tránsito de estas por los tres niveles de asimilación, los programas directores de las asignaturas priorizadas, los objetivos formativos, salud escolar y las posibilidades que brindan la tecnología de la informática y las comunicaciones así como datos u otras informaciones de las teleclases, vídeoclases o datos de la prensa.

En las orientaciones metodológicas se precisa que el semestre está organizado sobre la base del concepto de energía siendo este el centro de estructura de la unidad, la atención a los problemas energéticos que enfrenta la humanidad y la degradación del medio ambiente.

En la unidad #2 del segundo semestre del programa de Física titulada " Energía y su uso sostenible " se pretende que los estudiantes argumenten la importancia del estudio de la energía para la sociedad contemporánea, ejemplifiquen en diferentes situaciones los conceptos de energía, trabajo, energía cinética, potencial, gravitatoria y elástica, fuerzas conservatorias y no conservatorias, caractericen el concepto de fuente renovable de energía argumentando la importancia del uso de estas fuentes a escala global y en nuestro país, resuelvan problemas cualitativos y cuantitativos para determinar la energía cinética, la potencial elástica, la gravitatoria, la energía mecánica y la ley de transformación y conservación de la energía mecánica.

Este Sistema está estrechamente concatenado entre sí por lo que las Tareas Docentes se apoyan en otras que tienen contenidos trabajados anteriormente, es decir que un contenido sirva de base al otro y así sucesivamente, se tienen en cuenta los niveles de asimilación por donde los estudiantes van transitando paulatinamente en el transcurso de la clase.

Con el Sistema de Tareas Docentes los estudiantes adquieren conocimientos sólidos y duraderos a través del proceso enseñanza- aprendizaje, al utilizar diferentes fuentes para apropiarse del nuevo aprendizaje con mayor grado de generalidad.

Las Tareas Docentes están diseñadas siguiendo un orden lógico, donde cada una de ellas constituye por su propia confección un sistema.

La bibliografía a consultar para resolver las Tareas Docentes básicamente están en la biblioteca, en los softwares educativos, además a los estudiantes se les orienta que

pueden consultar bibliografía en la biblioteca municipal, o el CDIP, lo que determina su carácter abierto y flexible, en cada Tarea Docente el profesor hará la propuesta de las fuentes a consultar donde puede ubicarse el contenido.

El Sistema de Tareas Docentes desde el punto de vista práctico constituye un medio para elevar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje tanto en la educación como en la instrucción de los estudiantes.

El Sistema de Tareas Docentes a disposición de los profesores constituye un medio porque facilita un grupo de Tareas Docentes con un carácter sistémico que se puede utilizar como modalidad de la evaluación donde los estudiantes para solucionar los mismos tienen la necesidad de consultar varias fuentes bibliográficas en la biblioteca.

Al evaluar el Sistema de Tareas Docentes se tiene en cuenta no solo el resultado sino también el proceso desarrollado para llegar a su solución, en su concatenación dialéctica y sistémica en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Sistema de Tareas Docentes.

Tarea Docente #1

Objetivo: Conocer la importancia que tiene la electricidad y la necesidad de su ahorro.

Lea el artículo "Exposición de electricidad" en el tomo 8 de las Obras Completas de José Martí (1963, p 347) y realice los siguientes ejercicios.

a) Extraiga del texto un sintagma nominal que exprese la importancia que le concede Martí a la electricidad.

b) Redacte una composición titulada " La energía eléctrica en el siglo XXI ", donde exprese sus ideas sobre la importancia y la repercusión del consumo de energía eléctrica.

Tarea Docente #2

Objetivo: Explicar correctamente los conceptos: producción de energía, gasto o consumo de energía, fuente de energía y consumidor de energía, utilizando la bibliografía correcta.

De acuerdo con lo planteado por la ley de transformación y conservación de la energía, esta ni se crea, ni se destruye. Haga entonces una valoración de los siguientes términos comúnmente utilizados: producción de energía, gasto o consumo de energía, fuente de energía y consumidor de energía.

Tarea Docente #3

Objetivo: Identificar una de las formas de generar energía eléctrica. Argumentando la limitación de su utilización.

En el mundo existen diversos tipos de combustible fósiles cuyo uso permite la generación de la energía eléctrica:

- a) ¿Cuáles son los principales combustibles utilizados en nuestro país para este fin?
- b) Haga una breve valoración sobre las limitaciones de estos recursos.
- c) Localice en un mapa algunas de las regiones del país donde se encuentren estos recursos.
- d) Cuáles son en su opinión los principales problemas asociados a la obtención y el consumo de energía en el siglo XXI.

Tarea Docente #4

Objetivo: Explicar las causas que provocan el sobreconsumo de la energía eléctrica que llega a nuestros hogares.

Una vez conocida la electricidad, el hombre no concibe la vida sin sus beneficios y se molestan si se producen los apagones. Intente explicar físicamente la causa de ellos. Base su explicación en análisis cuantitativo, utilizando las magnitudes a través de las cuales se puede medir la electricidad.

Tarea Docente #5

Objetivo: Explicar las formas de proteger el medio ambiente utilizando las energías renovables y el ahorro de energía.

Uno de los pocos países que se ha negado a continuar aplicando los acuerdos del Protocolo de Kyoto sobre la reducción de gases contaminantes emitidos a la atmósfera ha sido los Estados Unidos, el que más contribuye con estos dañinos gases:

- a) Realice una valoración detallada de esta actitud.
- b) ¿Cómo califica el compromiso del gobierno de este rico país, con el futuro de nuestro planeta?
- c) ¿Qué contradicciones (explícitas) observa entre este sistema social, sus leyes y principios económicos y la protección del medio ambiente?
- d) ¿Qué mensaje le enviarías a la comisión de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas sobre este tema?

Tarea Docente #6

Objetivo: Argumentar las ventajas y limitaciones de la energía renovable (solar).

La figura ilustra una de las energías renovables más utilizadas en nuestro país.



- a) ¿A qué tipo de energía nos referimos?
- b) ¿Qué ventajas proporciona este tipo de energía?
- c) Refiere qué limitaciones tiene la misma.
- d) Redacta un texto donde la idea central sea:

“Esta energía ha contribuido con la Revolución Educativa en nuestro país”

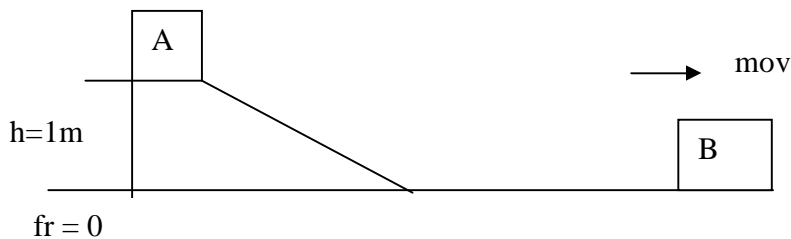
Tarea Docente #7

Objetivo: Identificar los tipos de energías y sus transformaciones aplicando la ley de conservación de la energía al calcular la velocidad.

Un cuerpo de masa de 2kg está a la altura de 1m junto a un plano inclinado como se muestra en la figura. Este cuerpo desciende por el plano inclinado sin fricción y se mueve por la superficie lisa.

- a) ¿Qué tipo de energía posee en la posición A y B?
- b) ¿Qué transformación de energía ocurre de A a B?
- c) Determina la velocidad con la que se mueve el cuerpo en la base del plano.

$$g = 10 \text{ m/s}^2$$

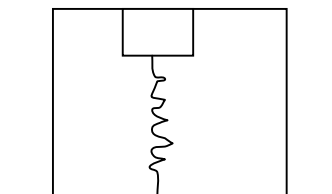


Tarea Docente #8

Objetivo: Calcular la velocidad aplicando la ley de conservación de la energía.

Un muelle de constante elástica 30 N/m está comprimido 5 cm. Pues sobre él se encuentra un bloque de 20g como se muestra en la figura. Si el muelle se libera. ¿Qué velocidad posee el bloque al separarlo del muelle? Desprecie el rozamiento. $g =$

$$10 \text{ m/s}^2$$



Tarea Docente #9

Objetivo: Argumentar las ventajas y limitaciones de la energía renovable (eólica)

La ilustración fue tomada del periódico Granma donde se habla de la creciente utilización de la energía renovable en nuestro país.



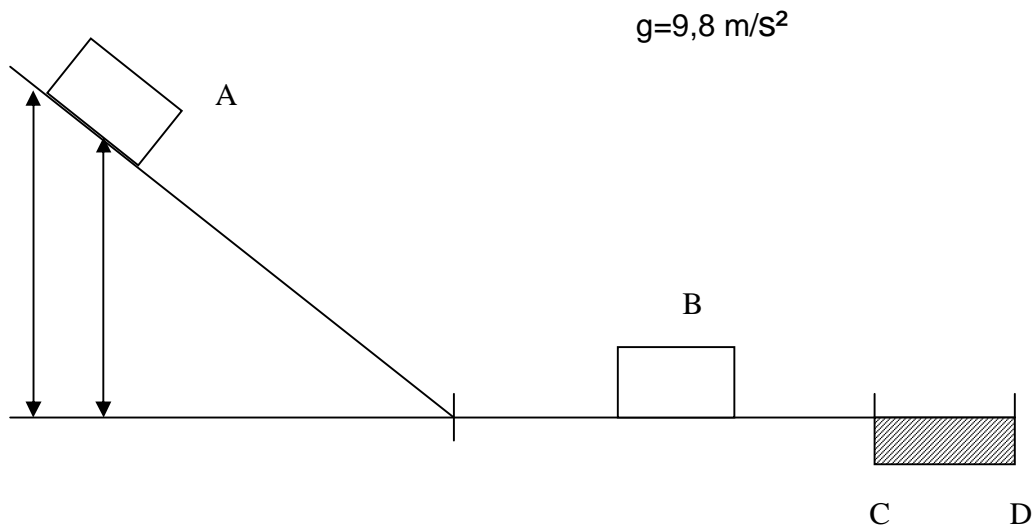
- a) ¿Qué tipo de energía renovable es la que se representa?
- b) ¿Qué transformaciones de energía ocurren para lograr generar corriente eléctrica?
- c) ¿Qué importancia le concede usted a la utilización de dicha energía?
- d) Justifica en qué parte del país están enclavados parques como este y localízalos en un mapa.

Tarea Docente #10

Objetivo: Calcular diferentes magnitudes físicas aplicando la ley de conservación de la energía mecánica y de la cantidad de movimiento.

El bloque A desciende y choca frontalmente con el bloque B, de igual masa, que se hallaba en reposo. Luego los bloques continúan unidos hasta penetrar en la zona C-D. La velocidad de A un instante antes de chocar con B era de 2,0 m/s. Solo existe fricción en C-D.

- a) Determina la altura (h) en la que reposaba inicialmente el bloque A y la velocidad de los bloques después del choque.
- b) Determina la distancia que recorren los bloques en la zona C-D hasta detenerse $\mu = 0,50$ y $m = 0,5$ kg.
- c) ¿Desaparece la energía cinética que tenían los bloques? Explique.



Tarea Docente #11

Objetivo: Calcular la energía potencial elástica aplicando la ley de conservación de la energía.

Se tienen dos bloques A y B cuyas masas son 1kg y 2 kg respectivamente, se aprieta un bloque contra otro comprimiendo el muelle colocado entre los dos cuerpos y se abandona el sistema partiendo del reposo sobre una superficie horizontal lisa. El resorte no está sujeto a ninguno de los bloques de modo que cae en la superficie una vez que se ha estirado. El bloque B adquiere una velocidad de 0,5 m/s.

- ¿Qué energía potencial elástica tenía almacenada el muelle al estar comprimido?
- Caracterice la velocidad del bloque al separarse totalmente del muelle.

Tarea Docente #12

Objetivo: Calcular el trabajo aplicando la relación que existe entre la variación de la energía y el trabajo.

¿Qué trabajo es necesario realizar para que un tren que se mueve con una velocidad $V_0 = 72 \text{ Km/h}$, aumente su velocidad hasta $V = 108 \text{ Km/h}$? La masa del tren es $m = 1000 \text{ t}$.

¿Qué fuerza debe ser aplicada al tren si este aumento de velocidad ocurre a lo largo de una longitud de 2Km? Considere el movimiento uniformemente acelerado.

Tarea Docente #13

Objetivo: Calcular el trabajo en un cuerpo donde actúan varias fuerzas,

En la figura se representa un cuerpo sobre el cual actúan varias fuerzas, determina el trabajo de cada uno y el trabajo de la resultante cuando el cuerpo sea desplazado 3m en la dirección y sentido indicados por el vector s

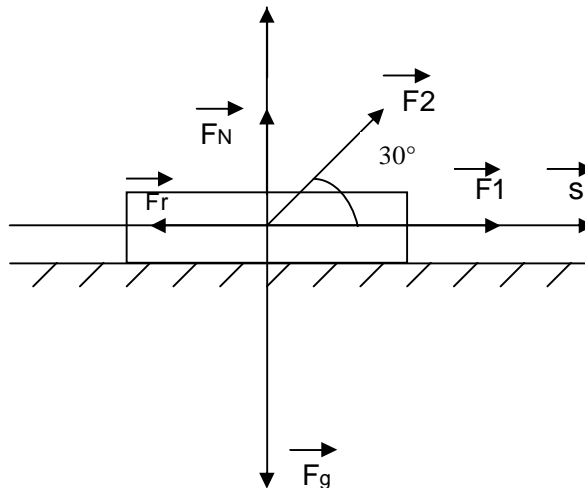
$$\overline{F_1} = 25 \text{ N}$$

$$\overline{F_2} = 20 \text{ N}$$

$$\overline{F_N} = 4 \text{ N}$$

$$\overline{F_r} = 10 \text{ N}$$

$$\overline{F_g} = 14 \text{ N}$$



2.4 Valoración de la propuesta por criterio de evaluadores externos.

La propuesta del Sistema de Tareas Docentes de la Unidad “Energía y su uso sostenible” del programa de Física del segundo semestre de la Educación de Jóvenes y Adultos fue sometida al criterio de 10 evaluadores externos (anexo 6) que imparten la asignatura de Física en el municipio de Manicaragua con más de 7 años de experiencia laboral. Todos los evaluadores externos son licenciados, 7 ostentan la categoría de profesor instructor, 2 son máster en Ciencias de la Educación, el resto están matriculados en la Maestría en Ciencias de la Educación. Han sido evaluados de B y MB por varios años consecutivos.

De los evaluadores, un 98% considera que el Sistema de Tareas Docentes se corresponde con las características de los jóvenes que hoy cursan esta enseñanza, que están en correspondencia con los objetivos del semestre y la asignatura, coinciden cuando afirman que su forma organizativa ayuda a elevar su efectividad y que son muy necesarias para elevar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje. La Tareas Docentes se corresponden con la necesidad que exige el proceso de enseñanza aprendizaje de elevar su rigor científico en correspondencia con el nivel de escolaridad de los estudiantes, además plantea que el Sistema de Tareas Docentes constituye un medio para potenciar el desarrollo de las capacidades cognitivas de los estudiantes y el

tránsito por los diferentes niveles del conocimiento, el 100% valora que el Sistema de Tareas Docentes tiene potencialidades para elevar la calidad del aprendizaje en los estudiantes en la Unidad “Energía y su uso sostenible” del programa de Física del segundo semestre de la Educación de Jóvenes y Adultos.

2.5 Validación de la aplicación del Sistema de Tareas Docentes.

El Sistema de Tareas Docentes se validó en 2 etapas dosificadas de la siguiente forma.

1. Etapa ____ de septiembre a noviembre
2. Etapa ____ de diciembre a febrero.

Para recopilar la información por etapas se creó un registro auxiliar donde se evalúan todos los meses los indicadores en: alto, medio y bajo para ir evaluando la efectividad de la aplicación del Sistema de Tareas Docentes en la medida en que se aplican cada una de las Tareas Docentes. Se hacen cortes por etapas a partir de las escalas declaradas.

En la primera etapa (anexo 8, tabla #1) se aprecia que todos los indicadores están afectados, el que menos afectación tiene es la recopilación y procesamiento de la información obtenida que está a un, 61,1 %, se puede apreciar que hay indicadores como establecer nexos con la información procesada, con un 77,7 % de afectación y eso representa 14 estudiantes afectados de los 18 de la muestra.

En la segunda etapa se constató (anexo 8, tabla 2) que los resultados son superiores a la etapa anterior por lo que se ha elevado el aprendizaje en los estudiantes de la muestra a partir de los indicadores evaluados, lo que se refleja a partir del siguiente análisis:

Ø Utilización del sistema de conocimientos variados para responder las Tareas Docentes se avanza, pues alcanzan la evaluación de alto 11, medio, 6 y solo 1 obtiene la evaluación de bajo.

Ø En consultar varias fuentes para llegar a conclusiones: se evalúan de alto 11 estudiantes, 5 de medio y 2 de bajo.

Ø Recopilación y procesamiento de la información obtenida: se evalúa de alto 12, de medio 5 y de bajo 1.

Ø En establecer nexo con la información procesada: se evalúan de alto 11 estudiantes, de medio 6 estudiantes, y bajo solo 1.

Ø Autovaloración de su propio trabajo: se evalúan de alto 11, medio 6 y bajo solo 1.

Ø Valoración del trabajo en equipo: se evalúan de alto 10, medio 6 y 2 bajo.

Al realizar el análisis de cada uno de los indicadores y la evaluación general (anexo 9 y 10) que se hace de estos en las dos etapas se puede establecer una comparación por indicadores como una evidencia más de los resultados, se puede obtener la siguiente tabla.

Indicadores	Altos		Medios		Bajo	
	Por etapas	Por etapas	Por etapas	Por etapas	Por etapas	Por etapas
	1	2	1	2	1	2
Utilización del sistema de conocimientos variados para responder las Tareas Docentes	1	11	4	6	13	1
Consultar varias fuentes para llegar a conclusiones	1	11	5	5	12	2
Recopilación y procesamiento de la información obtenida a partir de la utilización de varias fuentes.	1	12	6	5	11	1
Establecer nexo con la información procesada	0	11	4	6	14	1
Autovaloración de su propio trabajo	2	11	4	6	12	1

Valoración del trabajo en equipo	1	10	5	6	12	2
Total	6	66	28	34	74	8

Se constató que en los indicadores uno, dos y seis se logran evaluar como alto 10 estudiantes de la primera etapa a la segunda etapa, en el tres y el cuatro 11 estudiantes, en el cinco y el seis 9 estudiantes, lo que evidencia que con la aplicación del Sistema de Tareas Docentes propuestos para la Unidad “Energía y su uso sostenible” del programa de Física del segundo semestre de la Educación de Jóvenes y Adultos se eleva la calidad del aprendizaje en los estudiantes en las dimensiones trabajadas que se evaluaron a partir de los indicadores declarados.

Se aplicó al finalizar la segunda etapa una encuesta a los estudiantes (anexo 11) con el objetivo de constatar la aceptación que tuvo para ello la aplicación del Sistema de Tareas Docentes y su repercusión para elevar la calidad de su aprendizaje, lo que dio como resultado (anexo 12) que 15 estudiantes sintieron temor al enfrentar la realización de las Tareas Docentes para el 83,3%, porque no se consideraban preparados en un inicio, 17 opinan que para responder las Tareas Docentes es necesario consultar otras fuentes para el 94,4%, para el 88,8% las Tareas Docentes influyen positivamente para elevar sus conocimientos, lo que representa 16 estudiantes.

El 100% de los estudiantes consideran positiva la realización de las Tareas Docentes, plantean que se sigan aplicando, que las mismas posibilitan el trabajo en equipo y contribuye a la preparación al utilizar fuentes que no están acostumbrados a trabajar.

Una vez concluido la validación del Sistema se constató que los indicadores que más avanzaron fueron en la recopilación y procesamiento de la información a partir de la utilización de varias fuentes donde se aprecia el avance en 11 estudiantes lo que representa el 61,1%, en el indicador establecer nexos con la información obtenida también avanzan 11 estudiantes correspondientes a la dimensión “Saber hacer” que es la que más avanzó con la aplicación del Sistema de Tareas Docentes.

La dimensión “Saber valorar” es la que registra menor avance con 9 estudiantes en los indicadores lo que representa el 50%.

Al realizar el análisis de los indicadores de la 1. etapa se constató que el 5,5% solo alcanzan la categoría de alto y al finalizar la puesta en práctica de la propuesta en la segunda etapa el 61,1% de los estudiantes son evaluados de alto, con categorías de bajo al finalizar la aplicación de la propuesta solo el 7,4% obtuvieron esta categoría y al inicio el 63,8 eran evaluados de bajo, estos datos se registran en la siguiente tabla.

Etapas	Alto	Medio	Bajo	Total	% Alto	% Medio	% Bajo
1	6	28	74	108	5,5	25,9	68,5
2	66	34	8	108	61,1	31,4	7,4

Lo anterior se resume en la gráfica que aparece en el (anexo 13)

Conclusiones

Los fundamentos teóricos- metodológicos consultados en las diferentes fuentes bibliográficas abordan los criterios más actuales sobre la utilización de las Tareas Docentes en la dirección del proceso docente educativo en la sociedad cubana contemporánea.

Ø El diagnóstico inicial realizado en la muestra arrojó insuficiencia en la realización de las Tareas Docentes.

Ø El Sistema de Tareas Docentes favorece el proceso de enseñanza aprendizaje de forma tal que se puede realizar un trabajo personalizado del estudiante.

Ø La aplicación de la propuesta permitió elevar la calidad del aprendizaje y la cultura general integral de los estudiantes.

Ø Los evaluadores externos consideran que el Sistema de Tareas Docentes propuestos ofrecen posibilidades para contribuir a elevar la calidad del aprendizaje.

Recomendaciones

- Ø Continuar incrementando el Sistema de Tareas Docentes propuesto a partir de su extensión a otras unidades del segundo semestre de la Educación de Jóvenes y Adultos.
- Ø Aplicar el Sistema de Tareas Docentes en otros centros de la Educación de Adultos a partir de la consulta con la estructura municipal.

Referencias bibliográficas

1. Castro Ruz, Fidel. Acto de inauguración del curso de formación emergente de profesores General Integral de secundaria básica, 9 de septiembre 2002. Juventud Rebelde, 10 de septiembre 2002.
2. Programa del Partido Comunista de Cuba. La Habana. Editorial Política 1987, p.46.
3. Gómez Gutierrez, Luis Ignacio. Conferencia Especial. La Habana. Ministerio de Educación, Pedagogía, 1993.
4. Vladimir Ilich, Lenin. Obras Completas, Tomo I, p. 150.
5. Castellanos Simón, et al: Vivimos aprendiendo, 2004, p.21.
6. Vigostky: El desarrollo de los procesos psicológicos superiores, 1988, p.94.
7. Cesar Coll: Psicología de la instrucción: La enseñanza y el aprendizaje en la educación secundaria, 1999, p.12.
8. Blancos Pérez: Nociones de sociología, psicología y pedagogía, 2002, p.4.
9. López Hurtado: Fundamentos de la educación, 2000, p.53.
10. Martí Pérez, José: Obras Completas, t 8, p.281.
11. Martí Pérez, José: Obras Completas, t 19, p.375.
12. Martí Pérez, José: Obras Completas, t 8, p.289.
13. Íbidem, p.281
14. Vigostky: El desarrollo de los procesos psicológicos superiores, 1988, p.87.
15. Castellano Simona, Doris. Aprender a enseñar en la escuela. La Habana Editorial Pueblo y Educación, 2002, p. 141.
16. Silvestre y Zilberstein : Hacia una didáctica desarrolladora. . Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana, 2002.p. 35.
17. Castellano, Doris, Castellanos, B. M, J Llivinia y otros (2002) "Aprender y enseñar en la escuela"

18. Castro Ruz, Fidel: Discurso pronunciado el 16 de septiembre del 2003 en la inauguración del curso escolar 2002- 2003. periódico Granma.
19. Msc Valdez Veloz, Héctor (2004) “Evaluación de la Calidad de la Educación”. V Seminario Nacional para educadores.
20. Rico Pilar y Silvestre Margarita. Proceso de Enseñanza- Aprendizaje. Breve referencia al estado actual del problema. En compendio de pedagogía. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana 2002. p. 68.
21. Silvestre Margarita y Zilberstein. Hacia una didáctica desarrolladora. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana, 2002.p. 33.
22. Gutiérrez Morreno, Rodolfo. Artículo: Metodología para el trabajo con la tarea docente. Revista Pedagógica..Maestros #21, Vil.9.Lima Perú, Noviembre 2003.p.47.
23. Álvarez de Zayas, Carlos. Didáctica. La escuela en la vida. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana 1992. p. 176.

Bibliografía

1. Addine Fernández, Fátima. Didáctica, teoría y práctica. La Habana. Editorial Pueblo y Educación, 2004. p. 379.
2. Álvarez de Zayas, Carlos. Didáctica. La escuela en la vida. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana 1992. p. 176.
3. _____ Curso 20 de pedagogía 97. La universidad, sus procesos y leyes. Editado por IPLAC, La Habana, 1997. p. 3.
4. Arteaga Valdés, Eloy. "El sistema de tarea para el trabajo independiente creativo de los estudiantes en la enseñanza de la matemática en el nivel medio superior. Santa Clara. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, ISP Félix Varela, 2001. 115p.
5. Arteaga Pupo, Frank. Propuesta didáctica de una Educación para la Vida a través de la obra de José Martí. La Habana. 20p.
6. Avedaño Olivera, Rita. ¿Por qué el trabajo independiente desde la escuela primaria?. La Habana. Editorial Pueblo y Educación, 1989, 125p.
7. Baxter Pérez, Esther: Educar en valores tarea y reto de la sociedad. La Habana. Editorial Pueblo y Educación, 2007. p. 127.
8. Blanco Pérez, Antonio. Filosofía de la Educación. La Habana. Editorial Pueblo y Educación, 2003, 135p.
9. Bermúdez Morris, Raquel. Aprendizaje formativo y crecimiento personal/ Lorenzo Miguel Pérez Martínez. La Habana. Editorial Pueblo y Educación 2004. p. 417.
10. Blanco Pérez, Antonio. Introducción a la sociología de la educación. La Habana Editorial Pueblo y Educación, 2001, 165p.

11. Canfux Gutiérrez, J. La educación de adultos en Cuba: Alfabetización y continuidad. Ciudad de la Habana, 2001.
12. Castellano Simona, Doris. Aprender a enseñar en la escuela. La Habana Editorial Pueblo y Educación, 2002, p. 141.
13. Castro Ruz, Fidel. El nombre de Cuba pasará a la historia por lo que en los campos de la Educación, la Cultura y la Salud ha hecho y está haciendo por la humanidad. Discurso pronunciado en la inauguración del curso escolar 2003- 2004. En Granma. La Habana, 9 de septiembre 2003, p 3- 5.
14. _____. Programa del Partido Comunista de Cuba. La Habana. Editorial Política, 1987. p.46.
15. Colectivo de autores. Pedagogía. Editorial Pueblo y Educación. Primera parte. 325p.
16. _____. Inteligencia, creatividad y talento. Debate actual. La Habana. Editorial Pueblo y Educación, 2003, 376p.
17. _____. Metodología de la Investigación Educativa. Primera parte. La Habana. Editorial Pueblo y Educación, 2001.
18. _____. Metodología de la Investigación Educativa. Segunda parte. La Habana. Editorial Pueblo y Educación, 2001.
19. _____. Didáctica, teoría y práctica. La Habana. Editorial Pueblo y Educación, 2004. p. 389.
20. _____. "Preparación pedagógica integral para profesores integrales". La Habana Editorial Félix Varela. 2006.
21. _____. "Psicología para educadores". La Habana. Editorial Pueblo y Educación. 2005.

22. _____ Compendio de pedagogía, La Habana. Editorial Pueblo y Educación. 2002.
p.353.
23. _____ Aprender y enseñar en la escuela. Editorial Pueblo y Educación. 2002.
24. _____ Psicología General para los Institutos Superiores Pedagógicos. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 2006.
25. Delgado Darías, Luís F. “El sistema de tareas didácticas, una perspectiva para elevar la asimilación de los contenidos Físicos. “ Santa Clara. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, ISP “Félix Varela”, 2001,137p.
26. Física 10mo grado Ministerio de Educación. Cuba. La Habana. Editorial Pueblo y Educación, 1992. 220p.
27. Fleites García, Jesús Alejandro. “Sistemas de Tareas Integradoras en el 8vo grado”. Tesis presentada en opción del título académico de Máster en Ciencias de la Educación, ISP “Félix Varela”, 2008.
28. García Batista, Gilberto. Temas de introducción a la formación pedagógica. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 2004.
29. González Rey, Fernando L. Motivación moral en adolescentes y jóvenes. La Habana. Editorial Científico- Técnico, 1983, 152p.
30. _____. Comunicación, Personalidad y Desarrollo. La Habana. Editorial Pueblo y Educación. 1995, 135p.
31. González Saca, Ana María. Nociones de Psicología y Pedagogía. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana, 2002.
32. Gutiérrez Morreno, Rodolfo. Artículo: Metodología para el trabajo con la tarea docente. Revista Pedagógica..Maestros #21, Vil.9.Lima Perú, Noviembre 2003.p.47.
33. _____ Los componentes del proceso pedagógico y su dinámica, 2001.

34. Klingberg, Lotear. Introducción a la Didáctica General. La Habana. Editorial Pueblo y Educación, 1978, 447p.
35. Martí Pérez, José. Cuadernos Martianos III Pre- universitario. La Habana. Editorial Pueblo y Educación, 1996, 249p.
36. Mijans Martínez, Albertina. Creatividad, Personalidad y Educación. La Habana. Editorial Pueblo y Educación, 1995, 145p.
37. Ministerio de Educación. Maestría en Ciencias de la Educación._ La Habana: Ed. Pueblo y Educación /s.a. /. Módulos I, II, III.
38. Orientación Metodológica de Física 10mo grado. Ministerio de Educación Cuba. La Habana. Editorial Pueblo y Educación, 2005.
39. Pérez Blanco. Nociones de sociología, psicología y pedagogía. La Habana, 2002.
40. Programa de Física del II semestre del Curso de Superación Integral para Jóvenes. Ministerio de Educación, Cuba. La Habana 2005.
41. Programa del Partido Comunista de Cuba. La Habana. Editorial Política 1987, p.46.
42. Ramírez Romero, Yuniel. Estrategia didáctica para elevar el aprendizaje de los contenidos de la Física en los estudiantes de onceno grado en el Instituto preuniversitario Vocacional de Ciencias Pedagógicas “Delfín Sen Cedré”. Tesis presentada en opción del título académico de Máster en Ciencias de la Educación, ISP “Félix Varela”, 2009.
43. Rico Montero, Pilar. Reflexión y aprendizaje en el aula. La Habana. Editorial Pueblo y Educación. 2000.
44. I Seminario Nacional para Educadores. Ministerio de Educación, Cuba. La Habana. Editorial Pueblo y Educación. 2000.

45. II Seminario Nacional para Educadores. Ministerio de Educación. Cuba La Habana. Editorial Pueblo y Educación. 2001.
46. VI Seminario Nacional para Educadores. Ministerio de Educación, Cuba. La Habana. Editorial Pueblo y Educación. 2005.
47. Seminario Nacional a Dirigentes, Metodólogos de las Direcciones Provinciales y Municipales de Educación. Primera parte. Ministerio de Educación, Cuba. La Habana, febrero de 1983.
48. Seminario Nacional a Dirigentes, Metodólogos de las Direcciones Provinciales y Municipales de Educación. Segunda parte. Ministerio de Educación, Cuba. La Habana, febrero de 1980, 119p.
49. Seminario Nacional a Dirigentes, Metodólogos de las Direcciones Provinciales y Municipales de Educación. Cuarta parte. Ministerio de Educación, Cuba. La Habana, febrero de 1972, 134p.
50. Silvestre Oramas, Margarita. Aprendizaje, Educación y Desarrollo. La Habana, Editorial Pueblo y Educación, 2001, 144p.
51. _____ Proceso de enseñanza aprendizaje. La Habana, Editorial Pueblo y Educación, 1997.
52. _____ y Zilberstein. Hacía una didáctica desarrolladora. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana, 2002.p. 33.
53. Valdés Galárraga, Ramiro. Diccionario del pensamiento martiano. La Habana. Editorial Ciencias Sociales, 2007.
54. Valdés Veloz, Héctor. Evaluación de la calidad de la educación. V Seminario Nacional para Educadores, 2004.

55. Vigostky, Lev. Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. La Habana.

Editorial Científico- Técnico, 1987, 327p.

56. Zilberstein, T.J. ¿Diagnosticamos el aprendizaje de nuestros alumnos? En Desafío

Escolar. Primera edición especial, ICCP. La Habana, 1998.

_____ Una concepción desarrolladora en el aprendizaje de la ciencia. En soporte digital. La Habana, 2002.

Guía de observación de la clase

Objetivo: Constatar la correcta planificación de la Tarea Docente y su influencia en el desarrollo del aprendizaje.

No	Indicadores	Siempre	A veces	Nunca
1	El alumno tiene un comportamiento reflexivo al resolver las tareas docentes.			
2	El alumno tiene conciencia de sus aciertos y errores			
3	El alumno manifiesta la intención de comprender y de establecer relaciones.			
4	El alumno comprende la utilidad y significación social del conocimiento.			
5	El alumno está implicado en la realización de las tareas			
6	El alumno tiene constancia por alcanzar los resultados.			
7	Total			

Anexo # 2

Entrevista a profesores

Objetivo: Conocer a través de los profesores de Física sus conocimientos sobre la planificación y orientación de la tarea docente.

Tipo individual.

Estimado profesor (a) la presente entrevista se realiza con vista a obtener información acerca de la Tarea Docente en sus clases para ello solicitamos su cooperación pues nos resulta valiosa e indispensable.

De antemano
muchas gracias.

- 1) ¿Cómo usted se siente preparado para impartir la asignatura de Física?
Bien _____ Regular _____ Mal _____
- 2) ¿Le sería de utilidad contar con un conjunto de Tareas Docentes que eleven el aprendizaje de los contenidos de Física?
Si _____ No _____
- 3) ¿Cómo usted cataloga el aprendizaje de sus alumnos en Física?
Bien _____ Regular _____ Mal _____
- 4) ¿Cómo le resulta la planificación de las clases según los diferentes niveles de asimilación?
Fácil _____ Normal _____ Difícil _____

Encuesta a estudiantes

Objetivo: Constatar como se desarrolla la calidad de la Tarea Docente en la clase de Física.

Compañero (a) estamos haciendo un estudio investigativo en la asignatura de Física por lo que necesitamos de la sinceridad de sus respuestas las que serán de gran utilidad para el éxito de la investigación. No tiene que poner el nombre.

Cuestionario:

1) ¿Te orientan bien las Tareas Docentes de Física?

Si _____ A veces _____ No _____

2) ¿Eres capaz de realizar las Tareas Docentes por ti solo?

Si _____ A veces _____ No _____

3) ¿Qué importancia le concede a la solución de las Tareas Docentes de Física?

Mucha _____ Alguna _____ Ninguna _____

4) ¿Propician las Tareas Docentes el aprendizaje de los contenidos de la asignatura de Física?

Si _____ A veces _____ No _____

5) Las Tareas Docentes de Física propician más:

_____ La creatividad

_____ La aplicación

_____ La memorización

6) ¿Te consideras preparado para la realización de las Tareas Docentes de Física?

Siempre _____ Algunas veces _____ Nunca _____

Prueba pedagógica

Objetivo: Constatar las carencias de los estudiantes del segundo semestre de la Educación de Jóvenes y Adultos en la realización de las Tareas Docentes y su influencia en el desarrollo del aprendizaje.

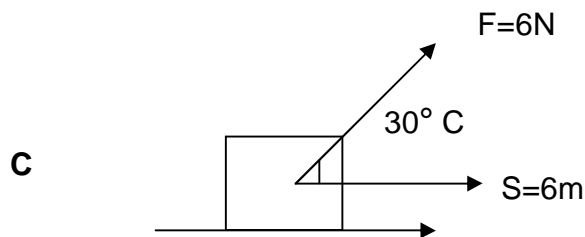
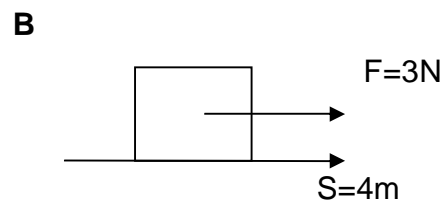
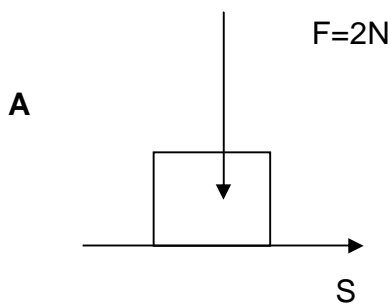
1. Marca con una x el concepto correcto sobre trabajo mecánico.

Labor útil que realiza el hombre.

Magnitud escalar que se calcula mediante el producto de los módulos de la fuerza y el desplazamiento por el coseno del ángulo entre los vectores fuerza y desplazamiento.

Esfuerzo físico que se realiza.

a) ¿En cuál de los siguientes casos se realiza trabajo mecánico y en cuál no?



b) Escoge un caso donde no se realice trabajo y explique el por qué de tu respuesta.

c) Escoge un caso dónde se realice trabajo y determínalo.

d) ¿Cómo se vincula en tu centro de estudio el trabajo social y que importancia le concedes a este?

2. ¿Qué relación existe entre el trabajo y la energía?

Anexo 5

Resultados alcanzados con la aplicación de la prueba pedagógica

Leyenda:

- 1- Utilización del sistema de conocimientos variados para responder las Tareas Docentes.
- 2- Consulta de varias fuentes para llegar a conclusiones.
- 3- Recopilación y procesamiento de la información obtenida.
- 4- Establecen nexos.
- 5- Autovaloración de su propio trabajo.
- 6- Valoración del trabajo en equipo.

Total alumnos	Indicadores	Bajo	%	Medio	%	Alto	%
18	1	12	66,6	5	27,7	1	5,5
18	2	11	61,1	5	27,7	2	11,1
18	3	12	66,6	6	33,3	0	0,0
18	4	12	66,6	5	27,7	1	5,5
18	5	11	61,1	6	33,3	1	5,5
18	6	11	61,1	6	33,3	1	5,5
108	Total de respuestas	69	63,8	33	30,5	6	5,5

Anexo 6

Guía para la valoración por evaluadores externos.

Compañero (a):

Solicitamos su cooperación para que valore junto a otros especialistas la propuesta de un Sistema de Tareas Docentes ofrecida en esta investigación para contribuir a elevar la calidad del aprendizaje en la Unidad “Energía y su uso sostenible” del programa de Física del segundo semestre de la Educación de Jóvenes y Adultos agradeciendo enfáticamente su colaboración, ya que esto ayudará a cumplir el objetivo del mismo.

Gracias.

Nombre y Apellido: _____

Grado científico y/o categoría docente: _____

Años de experiencia: _____

Otros estudios:

Diplomado Especialidad Profesor

Maestría Doctorado Director

Jefe de departamento

1. ¿Cree usted que el **Sistema de Tareas Docentes** se corresponda con las características de la Educación de Jóvenes y Adultos?

Si _____ No _____ Argumente _____

2. ¿Considera usted que el **Sistema de Tareas Docentes** están diseñadas teniendo en cuenta los objetivos del semestre y la asignatura?

Si _____ No _____

3. ¿Cómo valora usted el **Sistema de Tareas Docentes** para elevar la calidad del aprendizaje en los estudiantes?

_____ Muy necesaria _____ necesaria _____ innecesaria.

4. ¿Considera usted que el **Sistema de Tareas Docentes** ayuda a elevar la calidad del aprendizaje en los estudiantes del segundo semestre de la Educación de Jóvenes y Adultos?

Si _____ No _____ ¿Por qué? _____

5. Expresar su opinión general sobre el **Sistema de Tareas Docentes**.

Anexo 7**Tabla perfil de evaluadores externos**

Nombre y Apellidos	Licenciado en Educación	Categoría científica	Categoría docente	Años de experiencia	Cargo	Centro de Trabajo
Alina Reguera Águila	Si	Master	Instructor	19	Directora	CEA Paquito González
Angela Aguada Puente	Si	_____	Instructor	22	Profesora	CEA Paquito González
Daniel Hernández Santana	Si	Master	Asistente	30	Metodólogo	Educación municipal
Danilo Álvarez Rey	Si	_____	Instructor	29	Profesor	CEA Alberto Delgado
Luis Francisco Ávalos Estévez	Si	_____	Instructor	36	Profesor	CEA 8 de Octubre
Victorio Veitía Surí	Si	_____	Instructor	30	Profesor	CEA Constructores del futuro
Ángel Rubén León Freire	Si	_____	_____	7	Profesor	CEA Constructores del futuro
Paulo Pérez Cardoso	Si	_____	Instructor	28	Profesor	CEA José Tey
Marcelino Prieto Colina	Si	_____	_____	30	Profesor	CEA Alberto Delgado

Anexo 8

Resumen del registro auxiliar para evaluar los indicadores a partir de la revisión de las tareas por cada etapa:

Leyenda:

- 1- Utilización del sistema de conocimientos variados para responder las Tareas Docentes
- 2- Consulta de varias fuentes para llegar a conclusiones.
- 3- Recopilación y procesamiento de la información obtenida.
- 4- Establecen nexos.
- 5- Autovaloración de su propio trabajo.
- 6- Valoración del trabajo en equipo.

1 Etapa: Septiembre – Noviembre. (Tabla 1)

	1			2			3			4			5			6		
#	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A
1	X			X			X			X			X			X		
2	X			X			X			X			X			X		
3		X			X			X			X			X			X	
4	X			X				x		X			X			X		
5	X			X			X			X			X			X		
6	X			X			X			X			X			X		
7	X			X			X			X			X			X		
8	X			X			X			X			X			X		
9		X			X			X			X			X			X	
10	X			X			X			X			X			X		
11		X			X			X			X				x		X	
12	X			X			X			X			X			X		
13	X			X			X			X			X			X		
14		x			x			x			X			x			x	
15	X			X			X			X			X			X		
16			X			X			X	X					X			X
17	X			X			X			X			X			X		
18	x				x			x		x				x			x	

S.T	13	4	1	12	5	1	11	6	1	14	4	0	12	4	2	12	5	1
%	72,2	22,2	5,5	66,6	27,7	5,5	61,1	33,3	5,5	77,7	22,2	0	66,6	22,2	11,1	66,6	27,7	5,5

2 Etapa: diciembre a febrero (Tabla 2)

	1			2			3			4			5			6		
#	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A
1			x			x			X			x			x			X
2		X			x			X			X			X			X	
3			X			X			x			X			X			X
4			X			X			x			X			X			X
5		x			X			X			X			X			X	
6			X			X			x			X			X			X
7			X			X			x			X			X			X
8			X			X			x			X			X			X
9			X			X			x			X			X			X
10		X			X			X			X			X			X	
11			X			X			x			X			X			X
12		X			X			X			X			X			X	
13	X			X			X			x			x			x		X
14			X			X			X			X			X			X
15		X			X			X			X			X				X
16			X			X			x			X			X			X
17			X			X			X			X			X	x		
18		X		x					X		X			X				
S.T	1	6	11	2	5	11	1	5	12	1	6	11	1	6	11	2	6	10
%	5,5	33,3	61,1	11,1	27,7	61,1	5,5	27,7	66,6	5,5	33,3	61,1	5,5	33,3	61,1	11,1	33,3	55,5

Anexo 9

Análisis de cada uno de los indicadores en las diferentes etapas:

Indicador: Utilización del sistema de conocimientos variados para responder las Tareas Docentes.

Etapas	Bajo	%	Medio	%	Alto	%
1 ^{ra}	13	72,2	4	22,2	1	5,5
2 ^{da}	1	5,5	6	33,3	11	61,1

Indicador: Consulta varias fuentes bibliográficas

Etapas	Bajo	%	Medio	%	Alto	%
1 ^{ra}	12	66,6	5	27,7	1	5,5
2 ^{da}	2	11,1	5	27,7	11	61,1

Indicador: Recopilación y procesamiento de la información

Etapas	Bajo	%	Medio	%	Alto	%
1 ^{ra}	11	61,1	6	33,3	1	5,5
2 ^{da}	1	5,5	5	27,7	12	66,6

Indicador: Establecen nexos con la información obtenida.

Etapas	Bajo	%	Medio	%	Alto	%
1 ^{ra}	14	77,7	4	22,2	0	0,00
2 ^{da}	1	5,5	6	33,3	11	61,1

Indicador: La autovaloración de los estudiantes individual para realizar las Tareas Docentes

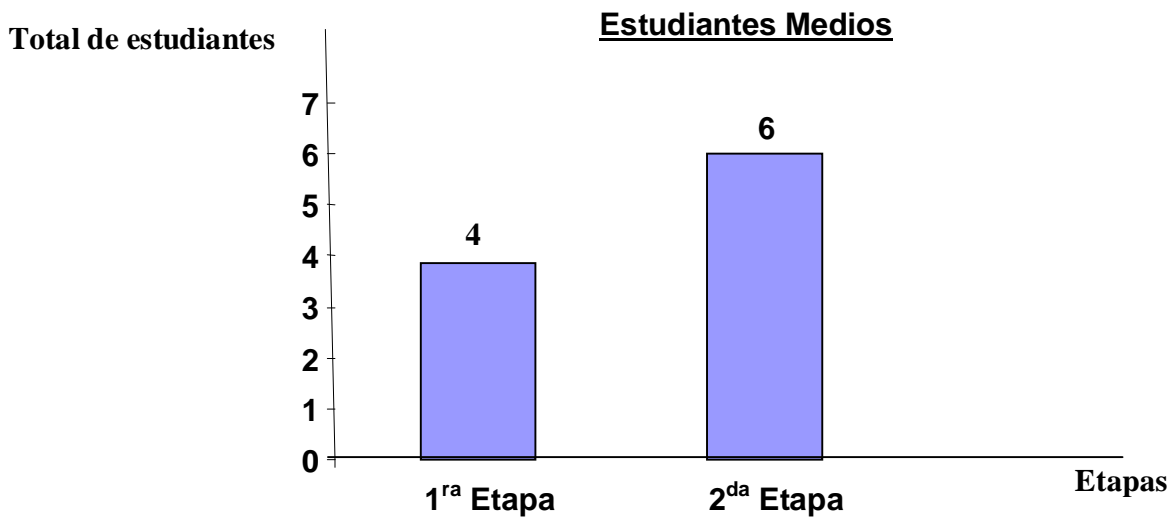
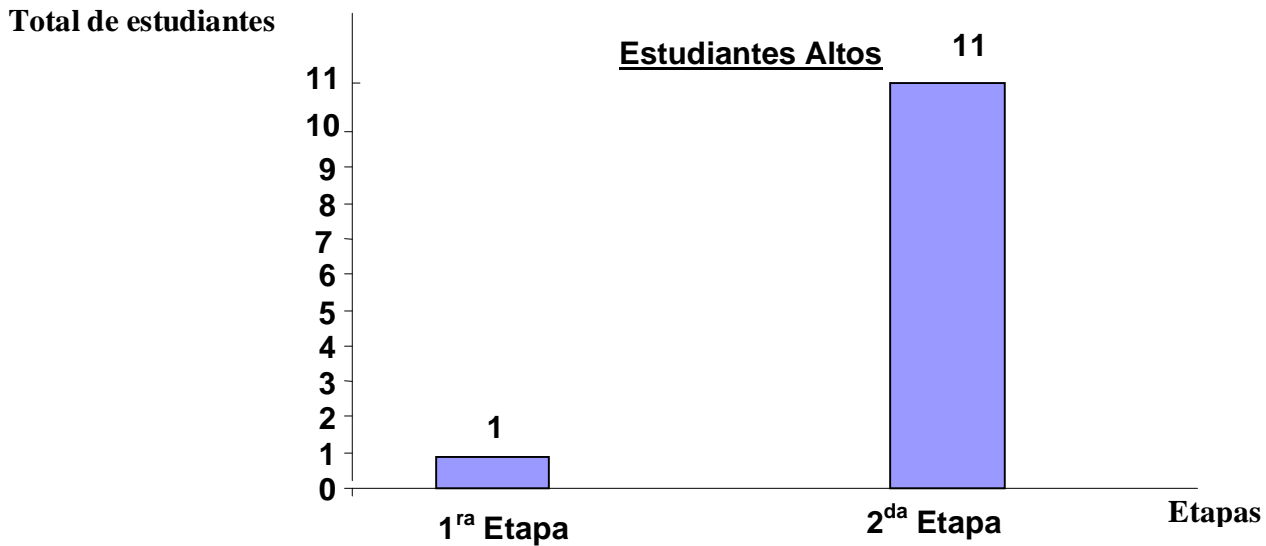
Etapas	Bajo	%	Medio	%	Alto	%
1 ^{ra}	12	66,6	4	22,2	2	11,1
2 ^{da}	1	5,5	6	33,3	11	61,1

Indicador: La valoración de los estudiantes del trabajo del equipo para realizar las Tareas Docentes

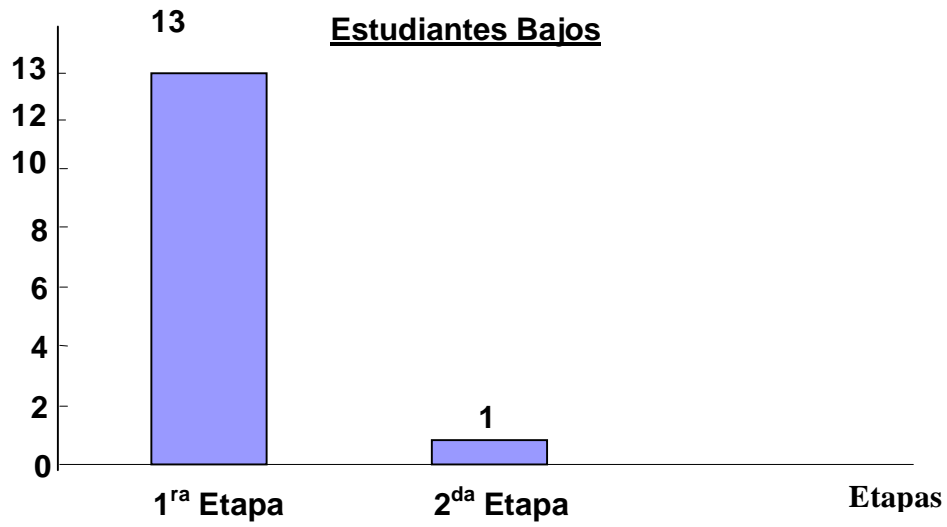
Etapas	Bajo	%	Medio	%	Alto	%
1 ^{ra}	12	66,6	5	27,7	1	5,5
2 ^{da}	2	11,1	6	33,3	10	55,5

Anexo 10

Gráfica de los Resultados comparativos por etapas de los diferentes indicadores:
Dimensión saber: Utilización del sistema de conocimientos variados para responder a las Tareas Docentes:



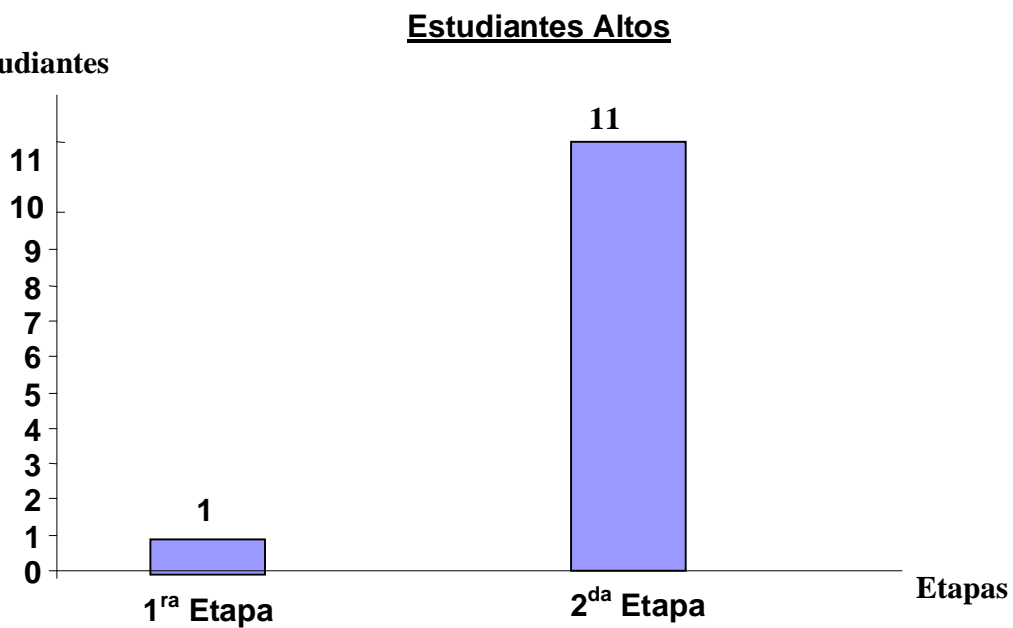
Total de estudiantes

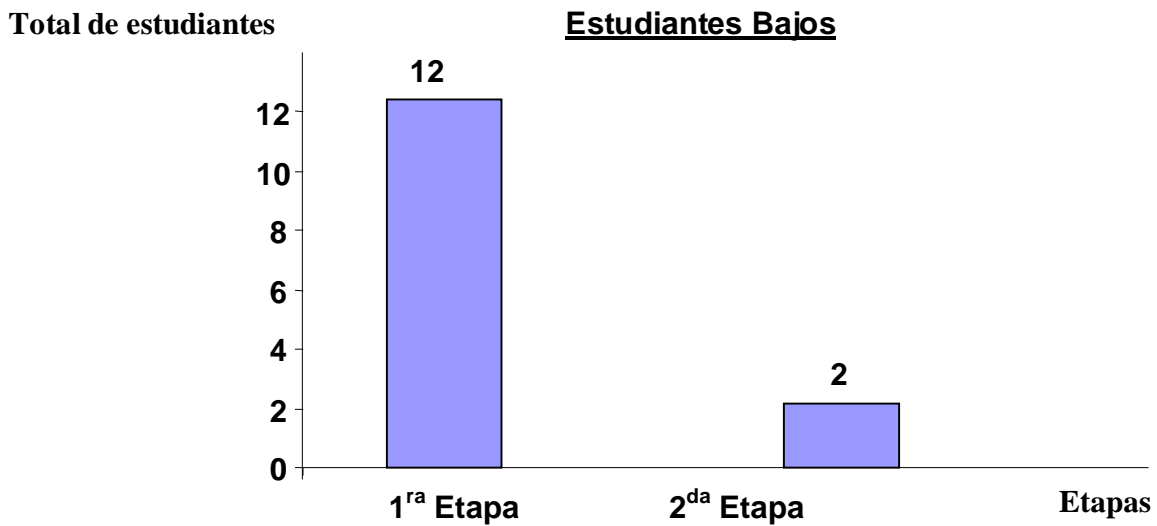
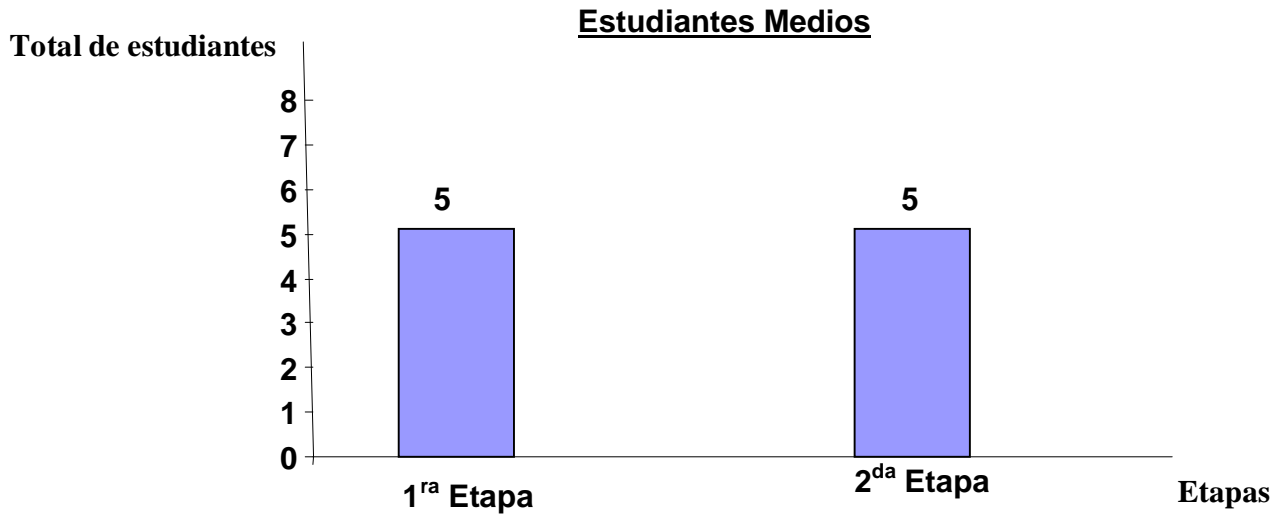


Dimensión saber hacer:

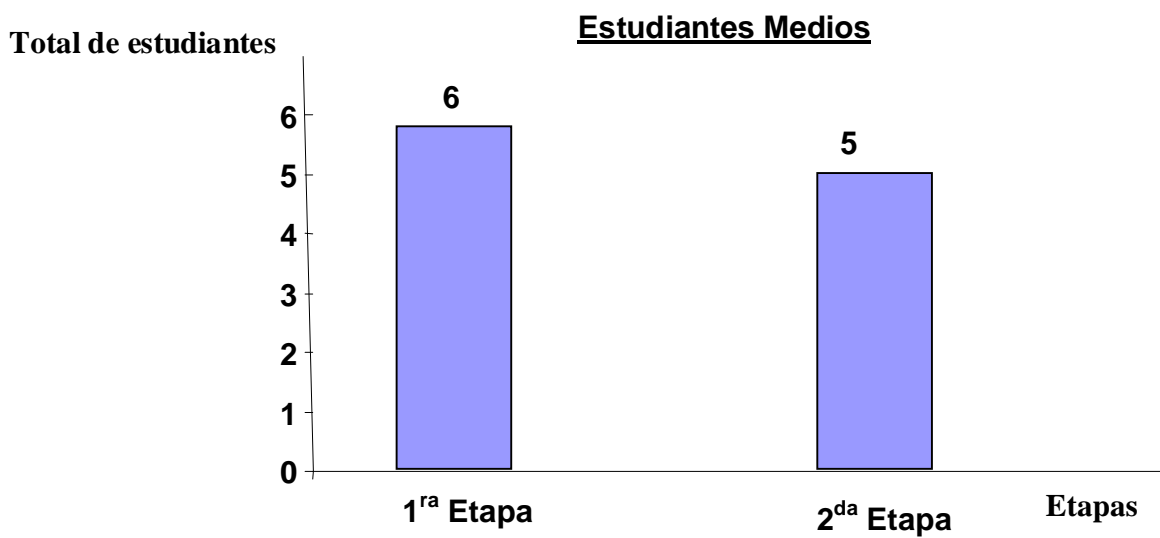
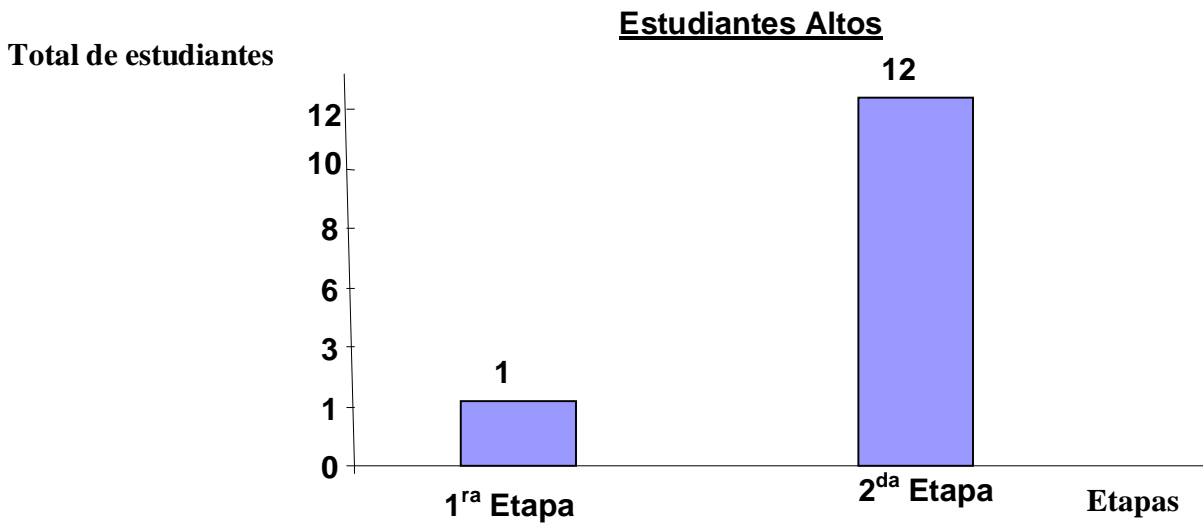
∅ Consultar varias fuentes para llegar a conclusiones:

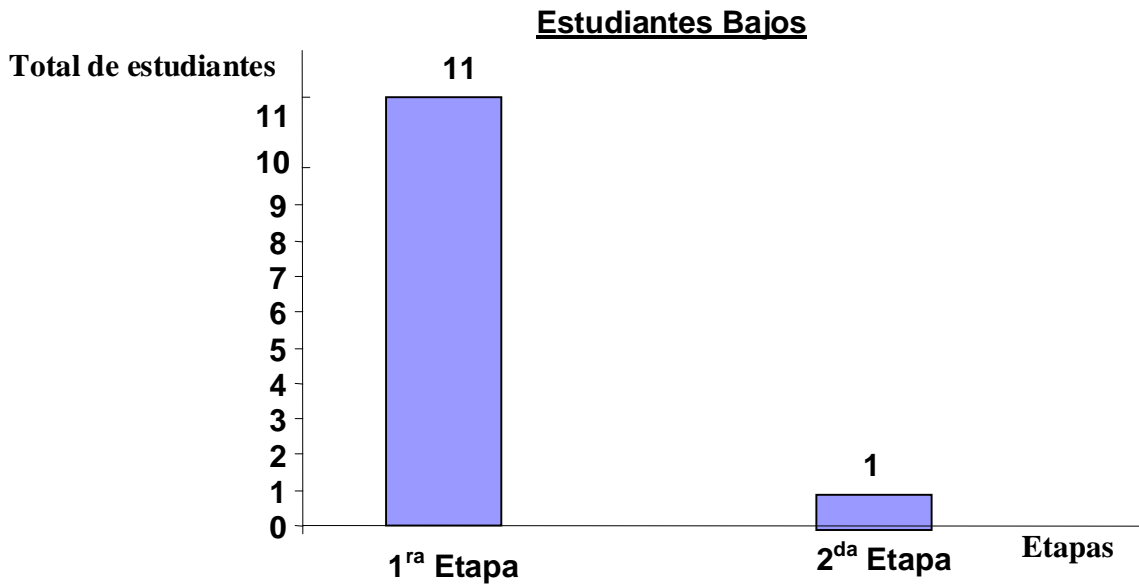
Total de estudiantes



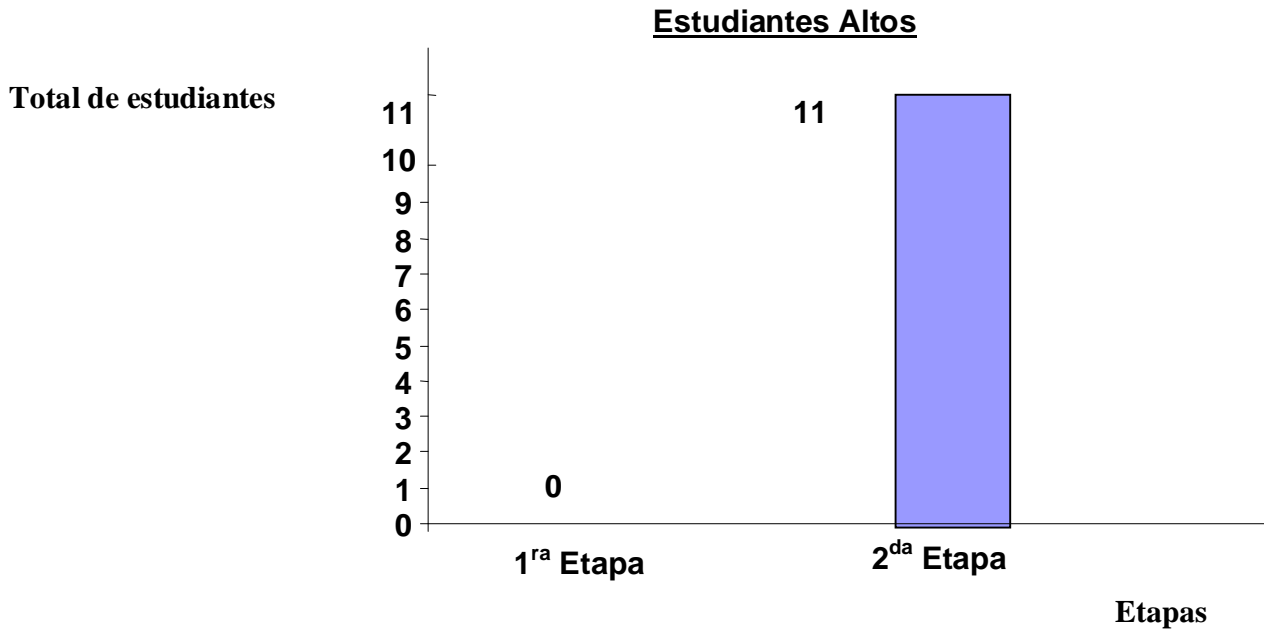


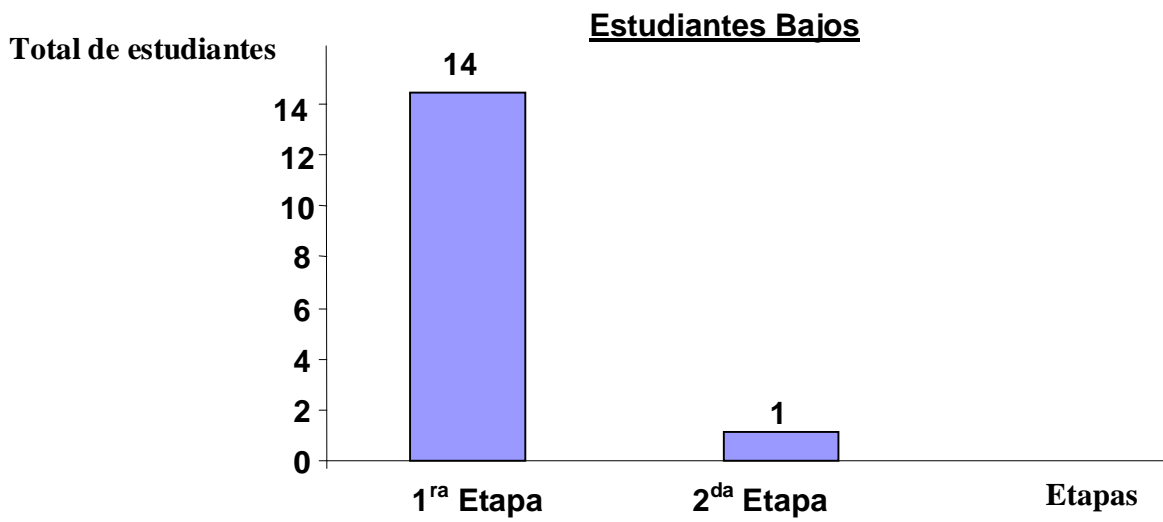
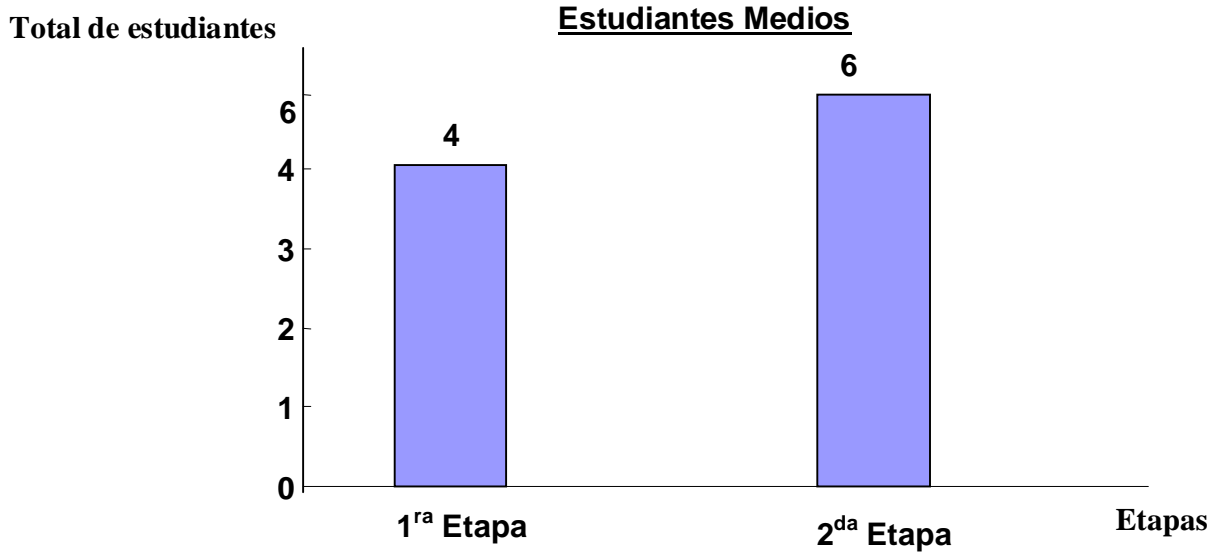
- Ø Recopilación y procesamiento de la información a partir de la utilización de varias fuentes:





∅ Establecer nexos con la información procesada:

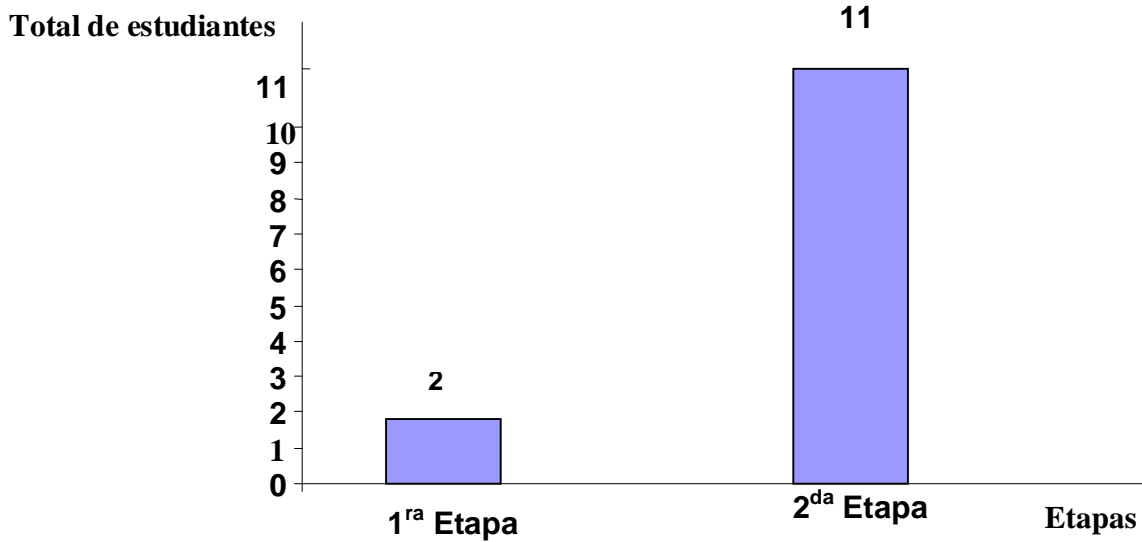




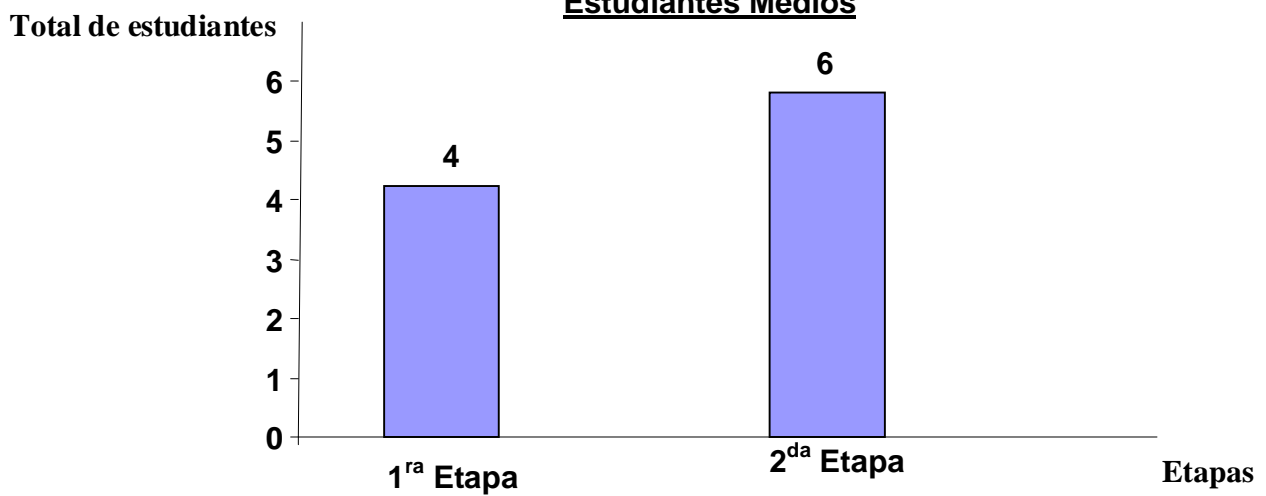
Dimensión saber valorar:

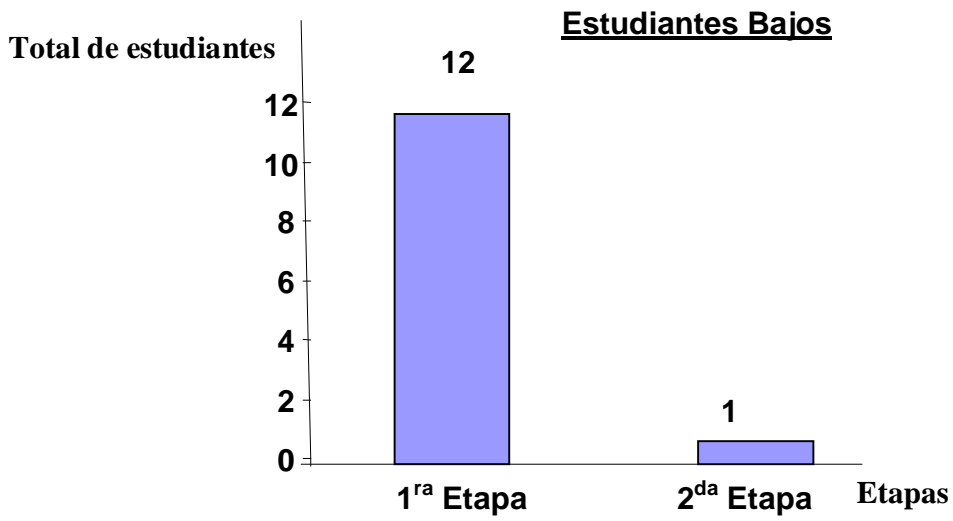
Ø Autovaloración de su propio trabajo:

Estudiantes Altos

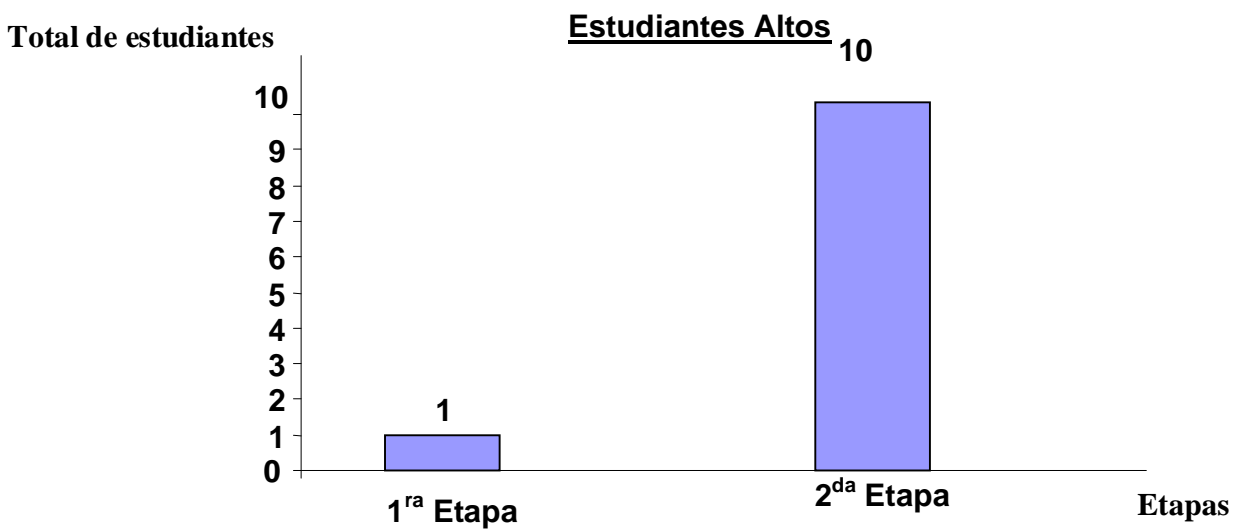


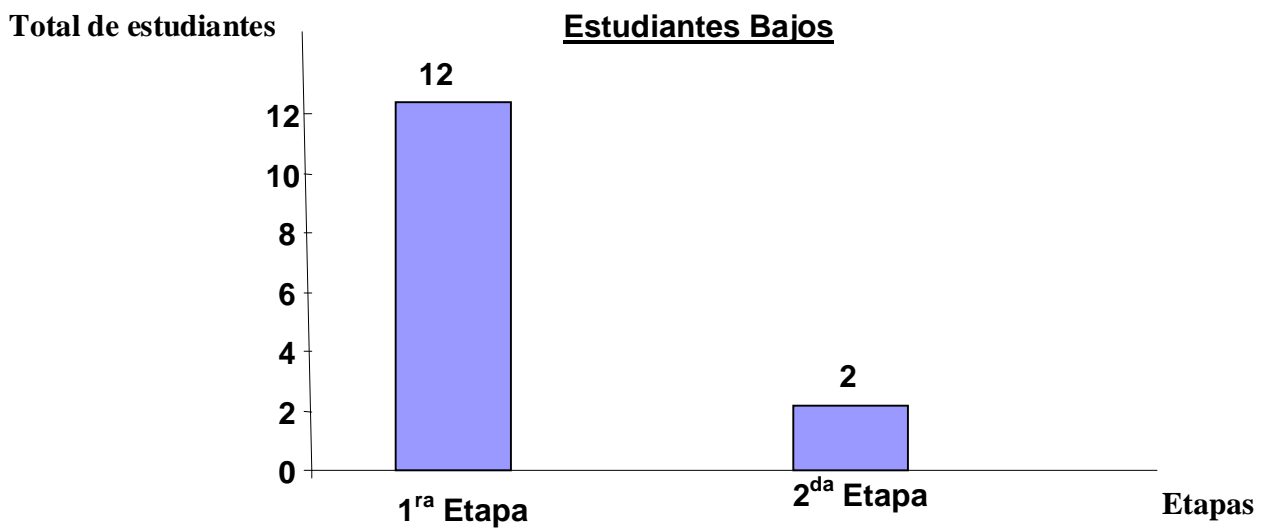
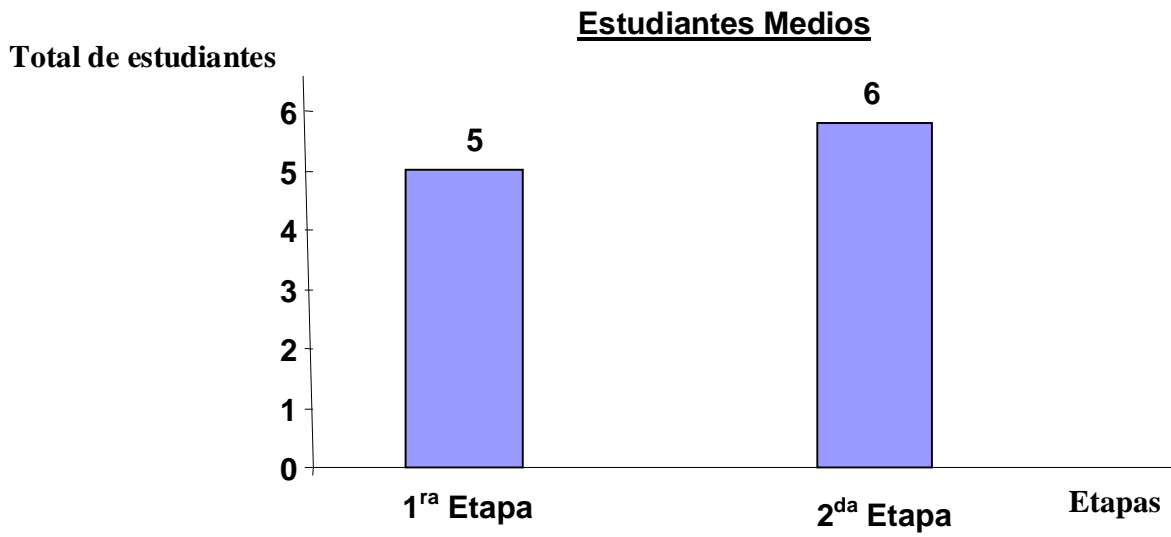
Estudiantes Medios





Ø Valoración del trabajo en equipos:





Encuesta final a los estudiantes:

Esta encuesta se realiza con el objetivo de conocer lo que representa para ustedes la realización de las Tareas Docentes como modalidad de evaluación y la repercusión para mejorar su aprendizaje. Esperamos tu cooperación sincera.

1) Sintió temor al enfrentar la realización de las Tareas Docentes por falta de preparación:

Si_____ No_____

2) Para responder las Tareas Docentes tuvo necesidad de consultar otras fuentes:

Si_____ No_____

3) Las Tareas Docentes influyen positivamente para mejorar sus conocimientos:

Si_____ No_____

4) La realización de las Tareas Docentes las consideras positiva. ¿Por qué?:

Muchas gracias.

Resultado de la encuesta final realizada a los estudiantes.

Pregunta 1

Total de respuestas	Respuestas positivas		Respuestas negativas	
	Si	%	No	%
18	15	83,3	3	16,6

Pregunta 2

Total de respuestas	Respuestas positivas		Respuestas negativas	
	Si	%	No	%
18	17	94,4	1	5,5

Pregunta 3

Total de respuestas	Respuestas positivas		Respuestas negativas	
	Si	%	No	%
18	16	88,8	2	11,1

