



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS

“CAPITÁN SILVERIO BLANCO NUÑEZ”



**TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO DE MÁSTER EN CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN
MENCION EN EDUCACIÓN TÉCNICA Y PROFESIONAL**



**ACTIVIDADES METODOLÓGICAS PARA ELEVAR EL NIVEL DE
PREPARACIÓN DE LOS PROFESORES DE INFORMÁTICA EN LA
FORMACIÓN LABORAL**

AUTORA: Lic. Lesdaymi Enríquez Vázquez

TUTOR: MSc. Julio Sieiro Feijoo

Sancti Spíritus

2010

PENSAMIENTO:

“...En la medida que un educador esté mejor preparado, en la medida que demuestre su saber, su dominio de la materia, la solidez de sus conocimientos, así será respetado por sus alumnos...”

Fidel

AGRADECIMIENTOS:

1. Gracias doy a mi Dios por permitirme subir un escalón más en mis estudios seculares
2. Gracias a la sociedad socialista que me ha brindado esta oportunidad de superarme
3. Gracias a mis padres que me impulsan a seguir adelante
4. Gracias a mis hijos, motivo de mi perseverancia
5. Gracias a los maestros que la llevamos a la práctica
6. Gracias a los estudiantes a quienes va dirigida indirectamente
7. Gracias a todos los que cooperaron con la terminación de esta investigación.

La autora.

DEDICATORIA:

Dedico mi tesis de maestría a mis padres que me dieron la oportunidad de vivir para soñar este proyecto y a mis tres hijos por quienes vivo para hacerlo realidad.

La autora.

RESUMEN:

La formación laboral de los estudiantes de los Centros Politécnicos, dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje en las condiciones actuales, requiere de la búsqueda de nuevas alternativas que se ajusten a las particularidades del nuevo modelo que se ha generalizado en el país. Entre estas, la aplicación de actividades metodológicas en el tratamiento de este problema se convierte en una de las exigencias que debe asumir la escuela para dirigir de forma productiva y eficiente dicho proceso. En el nuevo modelo se declara que la formación laboral de los estudiantes debe ser atendida desde todo el sistema de actividades que se realiza en la escuela. En ese sentido, en el presente trabajo, se hace la propuesta de actividades metodológicas dirigidas a elevar el nivel de preparación de los profesores de Informática en la formación laboral, para el Instituto Politécnico Industrial: "Estanislao Gutiérrez Fleites". La tesis está estructurada en dos capítulos. En el primero se destaca el trabajo docente-metodológico como la vía fundamental para la preparación de los profesores, la formación laboral como un aspecto esencial en la preparación del hombre para la vida y se hace énfasis en el interés que para este fin se encuentra en la tradición pedagógica progresista cubana. En el segundo capítulo se incluye la caracterización del diagnóstico inicial y los fundamentos teórico-metodológicos de las actividades a fortalecer la formación laboral, se presenta la tipología de estas actividades y los principales resultados obtenidos en la comprobación de su factibilidad de aplicación.

ÍNDICE **Página**

RESUMEN

INTRODUCCIÓN.....1

CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA PREPARACIÓN DOCENTE-METODOLÓGICA DE LOS PROFESORES DE INFORMÁTICA EN LA FORMACIÓN LABORAL.....9

1.1- El trabajo metodológico.....9

1.1.1- El trabajo metodológico en la Educación cubana.....9

1.1.2- El trabajo metodológico en la Educación Técnica y Profesional.....11

1.1.3- El trabajo docente-metodológico para la preparación de los docentes...19

1.2- La formación laboral.....28

1.2.1- La formación laboral en la Educación Técnica y Profesional.....30

CAPÍTULO II: FUNDAMENTOS DEL DISEÑO DE ACTIVIDADES METODOLÓGICAS PARA LA PREPARACIÓN DE LOS PROFESORES DE INFORMÁTICA EN LA FORMACIÓN LABORAL.....39

2.1. Análisis del diagnóstico Inicial sobre la preparación docente-metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral.40

2.2. Fundamentación de las actividades metodológicas para elevar el nivel de preparación de los profesores de Informática en la formación laboral.....41

2.3. Presupuestos teórico-metodológicos para la elaboración de las actividades metodológicas.....43

2.4. Propuesta de actividades metodológicas50

2.4.1- Etapas y Acciones en la elaboración de la propuesta.....50

2.4.2- Actividades metodológicas para la preparación de los profesores de Informática en la formación laboral.....52

2.5. Validación por un diseño experimental por pre-experimento, de las actividades metodológicas aplicadas.....61

CONCLUSIONES.....65

RECOMENDACIONES.....66

BIBLIOGRAFÍA.....67

ANEXOS.

INTRODUCCIÓN

En relación con el trabajo y su papel en la formación del hombre el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz ha declarado que: “Hay que convertir el trabajo en un hábito, pero tan importante, como saber leer y escribir (...) nosotros debemos considerar la combinación del estudio y el trabajo como un principio fundamental revolucionario, aplicable a todas las escalas (...)”. (1976:104).

Es por eso que, la formación laboral de los estudiantes es una de las líneas directrices que debe estar presente en todas las actividades docentes y ello debe comenzar a materializarse a partir del trabajo de elaboración de los planes y programas de estudio y concretarse en el proceso de enseñanza-aprendizaje que tiene lugar en la escuela, es este un interés permanente del Estado Cubano al declararlo como principio rector del Sistema Nacional de Educación.

Las clases son el medio fundamental para que los alumnos desarrollen la capacidad de aprender por lo que cada asignatura que integra el plan de estudio de la escuela en sus diversos niveles aporta su contenido a la formación de la concepción del mundo en el alumno, cada una describe y analiza diversas partes del contenido, de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, en fin, los prepara para la vida, jugando un papel fundamental la Educación Técnica y Profesional (ETP), la cual tiene la encomienda social de la formación de obreros calificados y técnicos capaces de desempeñarse exitosamente en un mundo laboral caracterizado por el cambio, o sea que esta Educación está responsabilizada con la importante misión de formar a los futuros trabajadores que requiere el país. Al respecto el Comandante Guevara planteó:”... El hombre debe transformarse conjuntamente con la producción que avance, y no haríamos una tarea adecuada si solamente fuéramos productores de artículos de materias primas, y no fuéramos a la vez productores de hombres.” (1987: 124)

Un hecho actual que debe enfrentar cualquier profesional de estos tiempos, es la rapidez con que se producen los cambios tecnológicos en las diferentes ramas de la producción y los servicios, que los obliga a asimilar las nuevas tecnologías y adelantos, con el fin de mantenerse competentes e insertados en el mundo del trabajo. Tal aspiración puede alcanzarse con un proceso de formación donde se logre el papel protagónico del futuro profesional y el profesor propicie las condiciones para ello.

(Maestría en Ciencias de la Educación, Mención en Educación Técnica y Profesional, Módulo III, Segunda Parte, pág. 9). Pero esto no ocurre de forma espontánea, es necesario preparar a los docentes para hacerlo realidad.

La preparación del docente debe estar concebida para llevar a cabo, desde la escuela y hacia la sociedad, nuestra Batalla de Ideas, a través de la batalla en aras de la educación y la cultura integral de nuestro pueblo, para continuar desarrollando y perfeccionando los diferentes programas instructivos creados para todas las edades, para multiplicar el trabajo educativo y los conocimientos de nuestra población, y para continuar perfeccionando el uso de la Computación con correo electrónico y el acceso a Internet, así como los programas de Multimedia en el Sistema de Bibliotecas Públicas, mediante el Programa para el desarrollo de la Computación por la Informática Educativa.

La inserción de este Programa en la escuela puede y debe contribuir a que la transmisión de información por el docente abra nuevos horizontes a los estudiantes, le amplíe su conocimiento del mundo y de la sociedad e impone al educador la necesidad de asegurar que esa información se asocie al contexto en que viven los alumnos y está situada la escuela, de forma que se fortalezca el significado social y el sentido de lo que se estudia.

Este Programa tiene vital importancia para nuestra sociedad inmersa en la revolución tecnológica que tiene lugar en la actualidad, para lo cual es indispensable que nuestros profesores se caractericen por estar sólidamente capacitados, lo que solo se logra con un buen nivel de exigencia y con la preparación metodológica adecuada.

Según Guillermina Labarrere, Pedagogía Pág. 4, el trabajo metodológico constituye la vía fundamental para la preparación de los docentes con vistas a lograr la concreción del sistema de influencias que permitan dar cumplimiento a las direcciones principales del trabajo educacional, así como las prioridades de cada Educación.

Hoy la Educación Técnica y Profesional (ETP) se encuentra en un franco proceso de transformaciones que responden a la Tercera Revolución Educacional, el cual sucede a las transformaciones que se han ido produciendo en los demás subsistemas de Educación por lo que se trabaja en el diseño de un modelo de escuela politécnica

cubana, ajustado a estas nuevas condiciones y que recoja lo mejor de lo diseñado para este tipo de escuela con anterioridad.

En la Educación Técnica y Profesional, el Trabajo Metodológico cobra una nueva significación después del Tercer congreso del Partido Comunista de Cuba en el año 1986, donde se realizó un profundo análisis sobre las insuficiencias de la labor metodológica de los docentes.

En este contexto, la Educación Técnica y Profesional, consecuentes con su encargo social de lograr un docente capaz de dirigir con eficiencia el proceso de enseñanza-aprendizaje de todas las asignaturas con enfoque interdisciplinario y desarrollador, con los medios didácticos puestos a su disposición, tienen ante sí la responsabilidad de dar respuestas científicas a las variadas situaciones que se presentan en la implementación práctica de los cambios que hoy se introducen en el Sistema Nacional de Educación, además de lograr una adecuada formación laboral de sus estudiantes.

Dentro de la Educación Técnica y Profesional en Politécnicos y escuelas de oficio se necesita profundizar en la aplicación del Programa para el desarrollo de la Computación por la Informática Educativa en su segunda vertiente que asume la computadora como herramienta de trabajo, para lograr elevar la cultura informática de docentes y estudiantes acorde al desarrollo tecnológico de la actualidad y contribuir a la adecuada formación laboral del egresado a nuestra sociedad informatizada, lo que supone la elevación del nivel de preparación metodológica de los profesores de Informática en esta esfera.

Durante la experiencia de la práctica pedagógica, en el Instituto Politécnico Industrial: "Estanislao Gutiérrez Fleites" de Sancti Spíritus se ha detectado que la preparación metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral no está al alcance de lo que requiere el tipo de Educación, por lo cual, como responsables de la asignatura en la escuela, se trazaron metas para contribuir a la resolución de esta problemática.

Esta dificultad constituye una de las primordiales del banco de problemas de la escuela debido a las características del tipo de educación, está vinculada con las Transformaciones que se están llevando a cabo en el Ministerio y, con el Proyecto Nacional de las Prioridades del VI Seminario Nacional para educadores del MINED.

Con vistas a resolver esta problemática fue necesario determinar las posibles causas que le dieron origen, entre las cuales se encuentra principalmente: La falta de ejecución de actividades metodológicas para la preparación de los profesores de Informática en la formación laboral. Luego, es preciso realizar una investigación acerca de este problema y plantearnos metas para tratar de resolverlo.

En correspondencia con esta realidad y necesidad se plantea el siguiente **Problema científico**: ¿Cómo elevar el nivel de preparación docente-metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral? Se define como **objeto de investigación**: el trabajo docente-metodológico y como **campo de acción**: La preparación docente-metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral.

Para darle solución al problema planteado se propone como **Objetivo de investigación**: Aplicar actividades metodológicas dirigidas a elevar el nivel de preparación de los profesores de Informática en la formación laboral.

La **muestra** seleccionada es de 4 profesores de Informática, para un 100% de la población. Esto se realiza de forma intencional ya que la escuela cuenta con 4 profesores de Informática que trabajan con especialidades diferentes según la necesidad y caracterización de la misma. De ellos, dos son licenciados con 21 y 13 años de experiencia respectivamente, uno recién graduado y el otro aún no culmina sus estudios universitarios. Todos poseen un amplio caudal de conocimientos de la asignatura y una elevada cultura informática.

En la etapa de definición y diseño de la investigación se plantean las siguientes

Preguntas científicas:

1. ¿Cuáles son los fundamentos teóricos que sustentan la preparación docente-metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral?
2. ¿Cuál es el estado actual de la preparación docente-metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral?
3. ¿Cómo diseñar actividades metodológicas dirigidas a elevar el nivel de preparación de los profesores de Informática en la formación laboral?

4. ¿Cómo comprobar la factibilidad de la aplicación de las actividades metodológicas dirigidas a elevar el nivel de preparación de los profesores de Informática en la formación laboral?

Para el desarrollo del trabajo se realizan las **tareas de investigación** siguientes:

1. Determinación de los fundamentos teóricos que sustentan la preparación docente-metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral.
2. Determinación del estado actual de la preparación docente-metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral.
3. Elaboración de actividades metodológicas dirigidas a elevar el nivel de preparación de los profesores de Informática en la formación laboral.
4. Validación, a través de un Diseño Experimental por pre-experimento, de las actividades metodológicas aplicadas para elevar el nivel de preparación de los profesores de Informática en la formación laboral.

En el proceso investigativo se emplearon diferentes **métodos**, todos determinados por el problema planteado, el objetivo y las tareas científicas ejecutadas.

En cuanto a los **métodos del nivel teórico** se utilizó el histórico y lógico que permitió estudiar el comportamiento en el tiempo del objeto de la investigación, así como sus manifestaciones en diferentes contextos.

En el caso del análisis y síntesis e inducción y deducción se emplearon, fundamentalmente en la etapa exploratoria, para la identificación de la situación problemática relacionada con la formación laboral de los estudiantes y la búsqueda de diferentes vías para potenciarla y también para el análisis de la información recopilada y el estudio de los diferentes criterios planteados por los autores que han tratado el tema. Todo ello permitió extraer regularidades y tendencias relacionadas con la asignatura de Informática y de cómo esta puede contribuir a la formación laboral de los estudiantes.

En los **métodos del nivel empírico** se utilizó la observación a clases, que se aplicó con el propósito de comprobar el tratamiento que se le daba a la formación laboral de los estudiantes durante las actividades docentes en la asignatura y cuáles eran sus tendencias; la entrevista grupal aplicada a docentes con el objetivo de comprobar la opinión de los mismos en relación con la contribución que realizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje a la formación laboral de los estudiantes; la entrevista a

directivos con el propósito de constatar el nivel de conocimientos que tienen los directivos de la escuela para contribuir a elevar el nivel de preparación docente-metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral; la prueba pedagógica aplicada a los profesores para constatar el nivel de conocimiento que poseen en la vinculación de sus clases con la formación laboral. También se realizó el análisis documental.

Entre los **métodos estadísticos** se utilizó el análisis e interpretación de datos que se obtuvieron como resultado de los instrumentos empleados para la selección de la muestra y para confirmar la factibilidad de las actividades metodológicas para elevar el nivel de preparación de los profesores de Informática en la formación laboral. Se utilizaron además, métodos de la estadística descriptiva e inferencial y el cálculo porcentual.

Para la validación de la tesis se utilizó el método del diseño experimental por pre-experimento.

Entre las técnicas para la recogida de la información se emplearon la entrevista y el fichado bibliográfico y de contenido.

El trabajo de investigación tiene su **aplicación práctica** en el diseño de actividades metodológicas encaminadas a elevar el nivel de preparación de los profesores de Informática en la formación laboral, mientras que su **novedad científica** está dada en las particularidades de esas actividades, las cuales van dirigidas de forma directa a los profesores de Informática, pero con una repercusión indirecta en los estudiantes de la escuela técnica.

La **actualidad de la tesis** está dada por la necesidad que se plantea en el actual contexto económico, político y social cubano, de formar a las nuevas generaciones a partir de los contenidos de las nuevas tecnologías con orientación hacia lo laboral, por lo que las actividades están enfocadas en este sentido.

La **importancia científica** de esta investigación radica no solo en resolver uno de los problemas de la escuela, lo que implica también el apoyo a la introducción de las nuevas tecnologías en la educación, sino también el aporte a la sociedad de la formación de un egresado con la capacitación informática que le servirá para su actividad laboral, que constituye la elevación del nivel cultural en esta esfera, lo cual

repercute de manera inequívoca en el avance de la sociedad socialista. Es válido destacar el progreso que significa actualmente en el país, la concepción de una investigación acerca de la preparación metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral de sus estudiantes, por medio de la aplicación de actividades metodológicas encaminadas a elevar el nivel de preparación de los docentes en esta esfera, contribuyendo así a que los mismos dirijan, a través de sus clases, el proceso de enseñanza-aprendizaje con inclinación educativa-formativa hacia lo laboral, para lograr, además de valores de colectividad, disciplina, diligencia y eficiencia, que los egresados puedan utilizar la computadora como una herramienta de trabajo en su futuro profesional, o sea, que conozcan para qué les sirven los conocimientos adquiridos sobre esta asignatura y cómo lo pueden aplicar en su futuro oficio, lo que resulta de mucha utilidad en los momentos actuales de desarrollo tecnológico del país, donde todas nuestras industrias, empresas y organismos cuentan con un determinado nivel de informatización.

El presente trabajo está sustentado por las concepciones filosóficas, martianas, fidelistas, de ciencia y técnica, tiene un enfoque dialéctico y humanista, por tanto, está estrechamente vinculado al proceso revolucionario.

Las **variables de investigación** que se asumieron en esta propuesta son las siguientes:

Variable dependiente: El nivel de preparación docente-metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral.

Variable independiente: Las actividades metodológicas dirigidas a elevar el nivel de preparación de los profesores de Informática en la formación laboral.

Definición y operacionalización de la variable dependiente:

Se define como el nivel de preparación docente-metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral, al nivel de conocimientos que tienen los profesores de Informática de los fundamentos psicológicos y metodológicos para el desarrollo de la formación laboral, la necesidad y compromiso de actuar en función de desarrollar la formación laboral, la determinación de los problemas esenciales con el uso de estos medios didácticos y la solución creativa de éstos.

Dimensión 1. Cognitiva.

Indicadores.

1- Conocimiento del concepto formación laboral.

- Sabe definir el concepto formación laboral.

Dimensión 2. Actitudinal.

Indicadores.

2-a. Comprensión de la necesidad de una adecuada preparación de los docentes en la formación laboral de los estudiantes.

- Demuestra estar interesado y motivado en el desarrollo de las acciones que se le asignan en el Colectivo de asignatura.

- Utiliza diferentes fuentes de información para enriquecer su preparación en relación con el tema.

2-b. Manifiesta compromiso con el desarrollo de la formación laboral.

- Asume que la formación laboral en la asignatura es un problema y que debe ser resuelto por la vía del trabajo docente-metodológico.

- Asume que la clase es la forma organizativa más efectiva para potenciar el desarrollo de la formación laboral en los estudiantes.

Dimensión 3. Capacitiva.

Indicadores.

3-a. Determina los problemas fundamentales que se presentan en la clase, en el trabajo con la formación laboral.

- Identifica las causas y los problemas principales que deben ser atendidos por los profesores del Colectivo de asignatura para lograr la formación laboral.

3-b. Creatividad en la introducción de los conocimientos en la práctica pedagógica.

- Busca nuevas vías de solución a los problemas detectados.
- Toma decisiones para elaborar acciones novedosas y válidas.

A continuación se expone el desarrollo de este trabajo que se compone de dos capítulos, donde el que sigue recoge el sustento teórico y metodológico de la preparación de los docentes en la formación laboral, y el otro aborda los fundamentos del diseño de las actividades metodológicas aplicadas para el cumplimiento del objetivo planteado, así como la constatación de la factibilidad de las mismas.

CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA PREPARACIÓN DOCENTE-METODOLÓGICA DE LOS PROFESORES DE INFORMÁTICA EN LA FORMACIÓN LABORAL

En este capítulo se expresan los fundamentos teóricos para sustentar que el trabajo metodológico en su dirección docente-metodológica, es la vía fundamental para preparar a los profesores en la formación laboral de sus estudiantes. Se profundiza en las especificidades del trabajo metodológico en la Educación Técnica y Profesional para la formación laboral.

1.1- El trabajo metodológico.

1.1.1- El trabajo metodológico en la Educación cubana.

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

En los momentos actuales la Educación en Cuba se encuentra inmersa en un proceso de profundos cambios para alcanzar estadios superiores en su desarrollo, que abarca la mayor parte de las esferas del quehacer de la escuela, desde la concepción e instrumentación del trabajo metodológico en las diferentes estructuras de dirección, hasta la organización escolar y la formación patriótica y ciudadana de las nuevas generaciones.

Ello pone de manifiesto la necesidad de elevar la calidad de los procesos que tienen lugar en la institución educativa y, dentro de estos, la constante profesionalización de la labor que los maestros y profesores realizan. En consecuencia, el trabajo metodológico debe estar en el centro del quehacer de la escuela en aras de que se convierta en el hilo lógico conductor de la labor de los docentes para enfrentar los cambios que se requieren en las condiciones actuales.

Sobre este aspecto, Fidel Castro Ruz (1981: 15) ha señalado: “De hecho, profesores estudiosos, capaces de desarrollar eficientemente los planes y programas de estudio, para lo cual deben prepararse consecuentemente, y poner especial atención a la preparación metodológica programada.”

En una breve mirada al pasado de la educación cubana se puede apreciar las constantes llamadas que se hacían para que la labor de maestros y profesores estuvieran influenciadas por la sistematicidad y perfeccionamiento de su quehacer educativo desde el trabajo metodológico, sin embargo, de acuerdo con las fuentes consultadas no se aprecia una labor orgánica que implicara la elevación de la profesionalidad didáctica del trabajo metodológico de los docentes para mejorar la calidad de sus clases.

Sin embargo, el interés estratégico para el perfeccionamiento constante del trabajo metodológico de maestros y profesores, solo fue posible con el triunfo de la Revolución en Enero de 1959, es a partir de este momento histórico que se produjo un cambio radical en el anacrónico sistema educacional de la nación.

Al triunfar la Revolución Cubana se entra en una nueva etapa de desarrollo educacional, la cual sienta sus bases en estimular las iniciativas creadoras de los docentes, en lo que al respecto el compañero Fidel expresó: “ El educador no debe sentirse nunca satisfecho con sus conocimientos. Debe ser un autodidacta que perfeccione permanentemente su método de estudio, de indagación y de investigación ” 37, 82, s/n.

Según la Dra. Fátima Advine Fernández: “El trabajo metodológico es el sistema de actividades que de forma permanente se ejecuta con y por los docentes en los diferentes niveles de educación para garantizar las transformaciones dirigidas a la ejecución eficiente del proceso docente educativo, y que, en combinación con las diferentes formas de superación profesional y postgraduada, permiten alcanzar la idoneidad de los cuadros y el personal docente. Se diseña en cada escuela en correspondencia con el diagnóstico realizado”.

La autora de esta investigación asume la definición de la Dr. Fátima Advine Fernández por concebir el Trabajo Metodológico a partir de un diagnóstico inicial, aprovechando las potencialidades del centro.

Por otra parte y sin el propósito de abarcar todas las aristas que desde el pasado se incluían en la preparación del docente, se expondrán en una síntesis de algunas de las principales regularidades extraídas de las fuentes consultadas, principalmente las que tienen que ver con el trabajo metodológico en la Educación Técnica y Profesional.

1.1.2- El trabajo metodológico en la Educación Técnica y Profesional

De forma similar el Trabajo Metodológico se ha desarrollado en la enseñanza técnica y profesional en correspondencia con las necesidades de superación de los profesores de esta enseñanza.

Tras el triunfo revolucionario del primero de enero de 1959, ya el 26 de diciembre de ese año se dispone la primera reforma integral de la enseñanza, a partir de la cual se da un salto en el perfeccionamiento del sistema educacional, con el objetivo de adecuar la educación a la sociedad, que se construye.

Una de las manifestaciones de esas transformaciones se opera en el crecimiento de la enseñanza tecnológica que debía formar los técnicos y obreros que exigía el desarrollo del país. Como parte de ese proceso, se aprueba la Resolución Ministerial 656-76 que norma el perfeccionamiento de la Educación Técnica y profesional.

Desde estos primeros años de la Revolución surge el Trabajo Metodológico, como una imperiosa necesidad de ir regulando el trabajo en las escuelas politécnicas que comienzan a crecer en cantidad y de las cuales, el desarrollo social exige calidad.

Durante estos primeros años (1959 – 1978) se elaboraron diferentes artículos que ofrecían una explicación de la concepción del trabajo metodológico, sus actividades principales, formas de organización y funciones, entre otros.

A partir de aquí se comienza un proceso de reorganización en la enseñanza, concentrándose un conjunto de acciones que se desarrollaban de forma aislada en cada centro.

Como resultado del trabajo realizado en estos años y las experiencias positivas acumuladas, el Ministerio de Educación consideró que existían condiciones favorables para resumir en un solo documento todos los aspectos que, con carácter normativo, debían aplicarse en cada nivel de dirección para proyectar el Trabajo Metodológico, por tanto para materializar la Ley No. 1323 del 30 de noviembre de 1976, cuyo inciso (ch)

atribuye al MINED la función de asesorar técnicamente la aplicación de los documentos normativos al trabajo docente y metodológico.

En esta etapa se aprueba la RM No. 300/79 “Reglamento para el Desarrollo del Trabajo Metodológico”, constituyendo ésta el primer documento que integra y marca las bases para la ejecución efectiva del Trabajo Metodológico a cualquier nivel.

La función de asesorar técnicamente la aplicación de los documentos normativos al trabajo docente y metodológico, se aprueba la RM No. 300/79 “Reglamento para el Desarrollo del Trabajo Metodológico”, constituyendo ésta el primer documento que integra y marca las bases para la ejecución efectiva del Trabajo Metodológico a cualquier nivel.

A partir de este documento cada año se publican las indicaciones y orientaciones sobre el Trabajo Metodológico en los Seminarios Nacionales a dirigentes, metodólogos e inspectores de las direcciones provinciales y municipales de educación.

En los años que abarcan las décadas de los 60, 70 y 80 el MINED era quien orientaba, asesoraba y controlaba el Trabajo Metodológico a nivel nacional, apoyándose en los equipos metodológicos y de inspección de las DPE y DME.

Cada vez se hacía más evidente la necesidad de trabajar con mayor rigor y científicidad en la preparación de los profesores y cuadros de dirección de la Educación Técnica y profesional.

.Desde el curso escolar 1973 – 1974 se creó el Instituto Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional, como un paso decisivo en el objetivo de superar a los profesores que se encontraban en ejercicio de la profesión en los institutos y centros politécnicos del país, los que recibían el título de Profesor de Nivel Superior.

En 1975 se creó el Destacamento Pedagógico de la Educación Técnica y Profesional con estudiantes del último año de los centros politécnicos, los que a partir de dicho curso pasaban a trabajar en ellos en el llamado plan de seis por seis (un semestre de trabajo y otro de estudio).

En el año 1977 como resultado de la reorganización de los Órganos de la Administración Central del Estado, se inauguró el primer curso regular diurno con alumnos provenientes de la red nacional de institutos pre-universitarios del país, transformándose el centro en un Instituto Superior Pedagógico , teniendo como objetivo

graduar Licenciados en Educación en diferentes carreras, que ejercieran su profesión en la Educación Técnica y profesional, además de continuar la preparación de los que se encontraban en ejercicio sin tener el título idóneo.

Durante la década de 1980 – 1990 Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional continuó graduando Licenciados en Educación en las diferentes carreras técnicas, aunque a partir del curso escolar 84 – 85 la matrícula pasó a ser de estudiantes provenientes de los institutos y centros politécnicos del país.

En esos años la relación que tenía la institución con el Trabajo Metodológico de la Educación Técnica y Profesional radicaba fundamentalmente, en la preparación metodológica que se les ofrecía a los estudiantes a través de las asignaturas que cursaban según los currículos de cada carrera.

La llegada de los años 90 tiene en Cuba un fuerte impacto, el derrumbe del campo socialista y la desaparición de la Unión Soviética, deprime la economía cubana a nivel mínimo, el país pierde el 75 % de su comercio exterior y con él los suministros estatales de combustible, alimentos, materias primas, tecnologías, etc. y se enfrasca por reanimar la economía, la transnacionalización tecnológica, la integración regional y la revolución tecnológica.

Debido a esta situación se modifican rápidamente las formas de organización de la producción y los servicios y por ende los contenidos de oficios, los puestos de trabajos y la naturaleza de las relaciones laborales. Como resultado de esto, disminuye el número de especialidades, se producen cambios en los diseños curriculares y se amplían los perfiles ocupacionales para dar respuesta a la producción y los servicios, enfatizándose en el Turismo, la Informática y la Contabilidad.

Todos estos aspectos llevaron a la adopción de medidas que perfeccionaran la gestión de los centros politécnicos; se enfatizó que en los territorios o provincias se integraran las Subdirecciones Provinciales de Educación Técnica y Profesional con los Instituto Superior Pedagógico, encaminado al fortalecimiento del Trabajo Metodológico, la superación y las investigaciones, y se fueran potenciando aquellos centros que por su desarrollo y características constituyeran modelos de Formación Profesional, estos son los denominados “Centros Politécnicos de Referencia” (CPR).

Además se estableció la utilización del Entrenamiento Metodológico Conjunto (EMC) como un método y estilo de trabajo en todos los niveles educacionales respecto al cual se hablará posteriormente.

En el curso escolar 1991 – 1992 se produce la descentralización del Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional, debido a las duras condiciones económicas en las que se encontraba el país, por lo que a partir de esos momentos la matrícula del centro, fundamentalmente, pasó a ser de estudiantes provenientes de las provincias habaneras, trayendo consigo un cambio en la política del instituto, encaminada a fortalecer la superación de los profesores de la Educación Técnica y Profesional y estrechar el trabajo de integración con este subsistema, en lo referido a Trabajo Metodológico, la superación y las investigaciones.

En este mismo curso escolar se proyecta una política más sistemática de integración y se promueve “la conformación del grupo multidisciplinario” como sistema autodirigido, encargado de lograr científicamente al menos una forma de integración, pues en aquellos momentos no estaban creadas las bases científico-metodológicas para abarcarla en toda su extensión.

Teniendo en cuenta estas nuevas condiciones, en el curso escolar 1993-1994, se edita un documento institucional “La Dirección del Trabajo de la Escuela” donde se expresa: “La dirección del trabajo de una institución educacional exige una proyección integral para la formación de los escolares, de forma que se asegure con efectividad la adecuada atención a su desarrollo político e ideológico, la formación de valores morales, éticos y estéticos y su preparación laboral, en la medida en que adquieran el nivel de institución que corresponda.”

En otra de sus partes señala: “Dirigir una escuela requiere el dominio de lo que se espera lograr en la formación de los estudiantes, un alto grado de consagración y de realización profesional, así como poseer un grupo de características que conviertan al que dirige en un líder de ese colectivo pedagógico.” (MINED, Resolución Ministerial No 80, 1993:8)

En la Resolución Ministerial No. 80/93 referida a Trabajo Metodológico en la Educación Técnica y Profesional, se caracterizaba a este subsistema en esos momentos, por el

notable crecimiento de sus matrículas, lo que había determinado la creación de un número considerable de nuevos politécnicos.

Las direcciones de estos nuevos centros docentes y los ya existentes, al igual que sus claustros tenían que ser preparadas teórica, práctica y metodológicamente por los Institutos Superiores Pedagógicos de cada territorio.

Para satisfacer esta necesidad la Dirección Nacional de la Educación Técnica y Profesional orientó establecer un sistema de trabajo que apoyara dicha labor, estos elementos fueron los siguientes: (MINED, Resolución Ministerial No 80, 1993:4)

- Los colaboradores: Son profesores de demostrada profesionalidad y experiencia, utilizados para el desarrollo del trabajo metodológico especializado de determinadas asignaturas técnicas o para atender tareas como las ya apuntadas.
- Las Comisiones de Trabajo Metodológico: Son agrupaciones de profesores de experiencia de una misma disciplina, para estudiar, elaborar o desarrollar las acciones necesarias para elevar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje
- Las Comisiones de Especialistas: Son agrupaciones de profesores y personal técnico de la producción y los servicios para acometer tareas propias de la preparación profesional.
- Los Centros de Referencia: Son los que deben caracterizarse por obtener elevados resultados docentes y productivos y que constituyan un ejemplo para el trabajo de los demás y cuya selección y desarrollo debe constituir un método de trabajo.

Este sistema de trabajo presupone el fortalecimiento de relaciones estrechas entre el Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional y la Educación Técnica y Profesional, para coadyuvar a la preparación de los cuadros dirección, los profesores, además de la vinculación con las empresas, áreas de la producción y los servicios en general, centros de investigación, centros de Educación Superior y otros grupos multidisciplinario.

Como expresión de este esfuerzo, en el Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica se creó y desarrolló el grupo de Asesoramiento a la Superación y Educación de Postgrado y la Integración (GASEPG), encargado de lograr científicamente al menos una forma de integración, pues en aquellos momentos no estaban creadas las bases científico – metodológicas para abarcarla en toda su

extensión, que entre sus funciones, asumió la atención de toda la actividad de superación, la función rectora del Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional respecto a los demás Instituto Superior

Pedagógico del país y el trabajo de integración con la Educación Técnica y Profesional, tanto con su Dirección Nacional, como con las dos provincias habaneras.

No se descuidó en ningún momento lo relativo a la preparación de los cuadros de dirección del sistema, lo que se demuestra en el desarrollo de los grupos de técnicas de dirección en los Institutos Superiores Pedagógicos.

En el caso del Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional este grupo estuvo adscrito al grupo de Asesoramiento a la Superación y Educación de Postgrado y la Integración (GASEPG), y en el año 1997 fue constituido como Departamento de Dirección Científica, al que, como se evidencia en la Carta Circular 17 del 2002 del MINED, se le asignan las funciones de "... Diseñar la estrategia general de formación, preparación, superación y capacitación de los cuadros y reservas.... "

Dirigido por este grupo y esencialmente con la participación de sus miembros, se desarrolló la investigación denominada "Modelo para el trabajo de integración Instituto Superior Pedagógico – Educación Técnica y Profesional en Ciudad de La Habana" (López y Co, 1994).

Sobre bases científicas y en proceso inductivo, fueron creándose generalizaciones teóricas que llegaron a sustentar dicho modelo, el que por varios años se ha venido aplicando experimentalmente, incluso retomado por otros territorios, a la par que fue perfeccionándose sistemáticamente, por la retroalimentación que proporcionaba la puesta en práctica de sus principios y su estructura metodológica.

Un resultado importante en el desarrollo del trabajo de integración Instituto Superior Pedagógico – Educación Técnica y Profesional en el territorio y reflejado en dicho modelo, lo fue la creación de su estructura funcional, basada en tres niveles de dirección y ejecución: provincial, ramal y de asignatura, todo para incidir en la calidad de la educación de los centros de la Educación Técnica y Profesional capitalinos.

Durante esta etapa un grupo de profesores del Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional recicló por los diferentes niveles de la Estructura de Dirección del Ministerio de Educación (Departamentos Metodológicos y de Inspección

del MINED, Departamento Metodológico y de Inspección de Educación Técnica y Profesional en Ciudad de La Habana, Departamentos Metodológicos y de Inspección en diferentes municipios de Ciudad de La Habana y en centros politécnicos de la capital y en provincia Habana).

El objetivo de este trabajo estuvo encaminado fundamentalmente en dos direcciones: fortalecer las estructuras de direcciones Nacionales, Provinciales y Municipales para la realización del Trabajo Metodológico en los centros politécnicos y el acercamiento de los Institutos Superiores Pedagógicos al subsistema para el cual preparan profesores.

En el año 1999, se edita un nuevo documento Ministerial que regula el Trabajo Metodológico (RM. 85/99), donde se exponen sus objetivos, niveles, formas y tipos, quedando el Trabajo Metodológico sólo como complemento teórico, hasta que posteriormente se publica por el MINED otro documento donde se hacían precisiones para la realización de los diferentes tipos y formas de Trabajo Metodológico.

En el año 2000 se dicta la Carta Circular 01, donde aparecen los elementos esenciales para evaluar una clase, entre otros aspectos.

Finalmente, para lograr la preparación del personal docente con el empleo de vías rápidas y sistemáticas, se establecen los documentos normativos sobre trabajos metodológicos, dentro de los cuales está vigente la Resolución Ministerial 119 de 2008, que afirma que el trabajo metodológico es el sistema de actividades que de forma permanente y sistemática se ejecuta en los diferentes niveles y tipos de Educación, con el objetivo de garantizar la preparación político-ideológica, pedagógico-metodológica y científica de los docentes graduados y en formación, dirigida a la conducción eficiente del proceso pedagógico.

La connotación que cobra el Trabajo Metodológico como vía fundamental para elevar la calidad del Proceso Pedagógico Profesional y las experiencias obtenidas en el trabajo de ayuda metodológica, propician que a partir de 1993, se apruebe en cada curso escolar una RM que incluya las orientaciones sobre la labor a realizar en este campo por cada nivel educacional, estas Resoluciones para el trabajo en los centros del MINED son: 80/93; 95/94; 60/96; 85/99 y para el nivel superior la 269/90, además se emite la Circular 01/2000.

Es preciso señalar, que el Centro de Estudios pedagógicos del grupo de Asesoramiento a la Superación y Educación de Postgrado y la Integración (GASEPG), como resultado de una investigación que venía desarrollando (Modelo de Escuela Politécnica Cubana) y en el cual una de las dimensiones objeto de estudio era el Trabajo Metodológico para esta enseñanza, aportó elementos al Departamento de Educación Técnica y Profesional del MINED.

Para elaborar la RM 80/93 en lo referido a la dirección del trabajo metodológico y la superación, en cada curso se han instrumentado los mecanismos necesarios para la aplicación de los resultados en este aspecto del modelo, a través del Sistema de Trabajo Metodológico Integrado DPE – Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional. – Educación Técnica y Profesional.

En el caso particular de la Educación Técnica y Profesional ha sufrido cambios trascendentales, como en otros subsistemas, las transformaciones que se realizaron fueron profundas y radicales, lo que fue posible por las condiciones que se crearon desde el mismo momento en que el pueblo tomó el poder y por las raíces sociales y humanas que se trazó el nuevo gobierno.

A pesar de las campañas difamatorias que el imperialismo emprendió contra la Revolución, una parte importante de los docentes de la Educación Técnica y Profesional, comprendieron las tareas que tendrían que acometer en las nuevas condiciones y permanecieron fieles a la patria y a las transformaciones que se realizaron en los primeros años de gobierno revolucionario.

Es aleccionador, de acuerdo con este momento histórico, el papel que jugó en el perfeccionamiento del trabajo de estos nuevos profesores, el hecho de que se organizaran diferentes actividades departamentales, donde se analizaban y se ofrecían importantes recomendaciones que debían tenerse en cuenta para el desarrollo satisfactorio de la docencia.

En la preparación de los mismos, tuvo un rol de inapreciable valor el trabajo metodológico que desde las cátedras y departamentos docentes se realizó para la elevación de la calidad de la docencia que ellos impartían.

A pesar de los logros que se obtuvieron en el trabajo metodológico, aún se presentaban insuficiencias en los propósitos que se perseguían para estos fines, es por eso, que la

máxima dirección de la Revolución le prestó especial atención a estas dificultades, cuyo análisis más profundo se produjo en el Tercer Congreso del Partido Comunista de Cuba (1986: 39), en el que se expusieron un grupo de señalamientos sobre la actividad educacional, entre los que se destacan, las insuficiencias de la labor metodológica de los docentes.

Es a partir de entonces, es que el trabajo metodológico en todo el Sistema Nacional de Educación cobra una nueva significación y por extensión en la Educación Técnica y Profesional.

1.1.3- El trabajo docente-metodológico para la preparación de los docentes.

Los profesores de la educación tienen la responsabilidad de ser mediadores en la implementación de las políticas encaminadas a la obtención de mejoras y la elevación de la calidad en los sistemas educativos. Es por ello que su formación pedagógica debe estar a la altura de tan alta misión social. Para ello es indispensable una buena preparación del docente que solo se logra con un buen nivel de exigencia y preparación docente-metodológica.

El contenido que abarca el trabajo docente-metodológico debe ser en general el mismo de las ciencias didácticas, por ello combinando con otras formas de superación académica y profesional constituye una atendible vía para alcanzar las metas que se aspiran.

El trabajo docente-metodológico tiene como objetivo fundamental lograr que el personal docente aprenda a desarrollar con eficiencia su labor docente-educativa, y su efectividad se valora a partir de los resultados obtenidos por los alumnos en la adquisición de conocimientos y en el desarrollo de capacidades, habilidades y hábitos para aplicar los nuevos saberes a la solución de los problemas que se presentan en la actividad diaria.

Según Guillermina Labarrere, Pedagogía Pág. 4, el trabajo metodológico: constituye la vía fundamental para la preparación de los docentes con vistas a lograr la concreción del sistema de influencias que permitan dar cumplimiento a las direcciones principales del trabajo educacional, así como las prioridades de cada Educación.

El trabajo docente-metodológico es el sistema de actividades que de forma permanente se ejecuta con y por los docentes en los diferentes niveles de educación para garantizar las transformaciones dirigidas a la ejecución eficiente del proceso docente-educativo.

La dirección del trabajo metodológico debe aplicarse en un doble sentido, por una parte enseñar y demostrar como debe trabajarse para desarrollar de forma creadora lo reglamentado y, por otra parte tomar los elementos de la práctica pedagógica de los docentes de más experiencia o mejores resultados. Esto enriquece el conocimiento de los que llevan a cabo el trabajo.

El proceso de cambios educativos es una necesidad más que una imposición en las condiciones de la escuela actual, pues la dialéctica de lo interno y lo externo se sintetiza según el proceso elaborado por L.S.Vigotski, de situación social del desarrollo. Cada etapa o periodo se caracteriza por una situación social del desarrollo. (Modulo 2, Maestría en Ciencias de la educación, pág. 6).

El trabajo docente-metodológico debe constituir la vía principal en la preparación de los docentes, para lograr que puedan concentrar de forma integral el sistema de influencias que ejercen en la formación de sus alumnos para dar cumplimiento a las direcciones principales del trabajo educacional y las prioridades de cada Educación.

En lo que respecta a la preparación del docente como resultado del trabajo metodológico, no se debe olvidar que es: "(...) una actividad con enfoque diferenciado y concreto lo cual significa ajustar el trabajo a las necesidades individuales y las del colectivo." (Salcedo, I. M. y Mcpherson, M., 2003: 9). Por lo tanto, siguiendo las ideas de estos autores, el trabajo metodológico está dirigido a la preparación científica, pedagógica y metodológica de los maestros y profesores.

En efecto, el perfeccionamiento de la preparación del profesor mediante el trabajo docente-metodológico hoy se traduce en la solución de los problemas de su práctica pedagógica con una concepción científica.

Finalmente, de acuerdo con las consideraciones que sobre la preparación docente-metodológica en la institución educativa se han realizado, se puede afirmar que esta tarea ha representado, en estos años de profundas transformaciones educacionales en el país, una prioridad del quehacer de la escuela cubana y es una de sus direcciones principales.

Consecuentemente, en la optimización del proceso pedagógico, “(...) el trabajo metodológico constituye la vía fundamental para la preparación de los profesores con vista a lograr la concreción del sistema de influencias que permiten dar cumplimiento a las direcciones principales del trabajo educacional (...)” (García, G. y Caballero, E., 2004: 274).

En relación con lo que hoy se declara como trabajo metodológico en la escuela, son numerosas las definiciones que se han dado a conocer, no solo en los documentos normativos del Ministerio de Educación de la República de Cuba, sino en varios trabajos publicados.

De acuerdo con las fuentes consultadas, los criterios que al respecto se han ofrecido coinciden en que el trabajo metodológico es el sistema de actividades que de forma permanente se ejecuta con y por los docentes en los diferentes niveles de educación, con el objetivo de elevar la preparación político-ideológica, pedagógico-metodológica y científica para garantizar las transformaciones dirigidas a la ejecución eficiente del proceso de enseñanza -aprendizaje.

Es de actualidad también, lo que ha expresado el profesor Rodolfo B. Gutiérrez Moreno, en su artículo: El trabajo metodológico en la escuela, cuando señaló: “(...) es el conjunto de actividades teóricas y prácticas encaminadas a la educación (...)”. En este trabajo el autor ofrece una caracterización de esta importante labor que los maestros y profesores realizan, la que cobra significación en los momentos actuales y destaca los siguientes aspectos centrales de esta actividad:

- Tiene enfoque partidista (en función del fin y de los objetivos de la educación).
- Tiene carácter sistemático, continuo y se instrumenta en tareas concretas. Tiene carácter de sistema por cuanto entre las diferentes actividades que comprende existe una estrecha relación dada por los objetivos hacia los cuales se encamina.
- Se realiza por todo el personal docente.
- Sirve de medio para dirigir el proceso docente-educativo cuyo efecto o consecuencia se refleja en los cambios cualitativos que se aprecian en dicho proceso y sus resultados.

Un aspecto clave para lograr la preparación del personal docente esta dado por el empleo de vías rápidas y sistemáticas, como las que se establecen en los documentos

normativos sobre trabajos metodológicos, dentro de los cuales está vigente la Resolución Ministerial 119 de 2008, que afirma que el trabajo metodológico es el sistema de actividades que de forma permanente y sistemática se ejecuta en los diferentes niveles y tipos de Educación, con el objetivo de garantizar la preparación político-ideológica, pedagógico-metodológica y científica de los docentes graduados y en formación, dirigida a la conducción eficiente del proceso pedagógico.

El trabajo metodológico constituye la vía principal para dar cumplimiento a los objetivos priorizados y las precisiones de cada Educación, para el curso escolar correspondiente, y concretar desde el Consejo de Dirección Integrado, las líneas y objetivos del trabajo metodológico que se determinan a partir de los resultados del proceso pedagógico, el diagnóstico del nivel inicial en que se encuentra el colectivo al que está dirigido y las metas precisadas en el convenio colectivo de trabajo y en los planes individuales.

El contenido del trabajo metodológico, en cualquier nivel, se orientará a lograr la integralidad del proceso pedagógico, teniendo en cuenta que el educando debe recibir de forma integrada, a través de las actividades programadas, independientes, docentes y extradocentes, las influencias positivas que incidan en la formación de su personalidad, lo que ante todo se reflejará en la proyección política e ideológica de todas las actividades.

Las formas fundamentales del trabajo metodológico son el Docente-metodológico y el Científico-metodológico. Estas dos formas están estrechamente vinculadas entre sí y en la gestión del trabajo metodológico deben integrarse como sistema en respuesta a los objetivos propuestos.

El trabajo docente-metodológico es la actividad que se realiza con el fin de mejorar de forma continua el proceso pedagógico; basándose fundamentalmente en la preparación didáctica que poseen los educadores, en el dominio del contenido de los programas, de los métodos y medios con que cuenta, así como en la experiencia acumulada.

Los tipos de trabajo docente-metodológico se interrelacionan entre sí y constituyen un sistema. Su selección está en correspondencia con el objetivo a lograr, las necesidades del personal docente y las características y particularidades de cada Educación y sus respectivos centros. Se realizan en los diferentes niveles de educación.

Los tipos fundamentales del trabajo docente-metodológico son:

- ✓ Reunión metodológica.
- ✓ Clase metodológica
- ✓ Clase demostrativa
- ✓ Clase abierta
- ✓ Preparación de la asignatura
- ✓ Taller metodológico
- ✓ Visita de ayuda metodológica
- ✓ Control a clases

La Reunión metodológica es el tipo de trabajo docente-metodológico dedicado al análisis, el debate y la adopción de decisiones acerca de temas vinculados al proceso educativo o de enseñanza-aprendizaje para su mejor desarrollo. Las reuniones metodológicas estarán dirigidas por los jefes de cada nivel de dirección o colectivo metodológico o por profesores de vasta experiencia y elevada maestría pedagógica.

La Clase metodológica es el tipo de trabajo docente-metodológico que mediante la demostración, la argumentación y el análisis, orienta al personal docente sobre aspectos de carácter metodológico que contribuyen a su preparación para la ejecución del proceso de enseñanza-aprendizaje. La Clase metodológica puede tener carácter demostrativo o instructivo, y responde a los objetivos metodológicos previstos. Las clases metodológicas se realizan, fundamentalmente, en los colectivos de ciclo, consejos de grado y colectivos de departamentos, aunque pueden organizarse también en otros niveles de dirección y colectivos metodológicos, cuando sea necesario. Se llevan a cabo por los jefes de cada nivel de dirección, metodólogos integrales, responsables de asignaturas o profesores de experiencia en el nivel y de la asignatura. La planificación de las clases metodológicas aparece en el plan de trabajo metodológico elaborado al principio de cada curso en cada una de las instancias correspondientes y se realizan como mínimo dos en el curso.

En la clase metodológica demostrativa se realizará mediante el desarrollo de una actividad docente modelo en la que, preferiblemente, están presentes los educandos. La clase metodológica instructiva se realiza mediante la argumentación y el análisis de los aspectos propios del contenido objeto de la actividad.

La clase abierta o actividad abierta es un control colectivo de docentes de una asignatura a uno de sus miembros en un turno de clases del horario docente, que por su flexibilidad se puede ajustar para que coincidan varios docentes sin actividad frente a sus grupos, así como estructuras de dirección y funcionarios. Está orientado a generalizar las experiencias más significativas y a comprobar cómo se cumple lo orientado en el trabajo metodológico. En este tipo de clase se orienta la observación hacia el cumplimiento del objetivo propuesto en el plan metodológico y que han sido atendidos en las reuniones y clases metodológicas. En el análisis y discusión de la clase abierta; dirigida por el jefe del nivel, responsable de la asignatura, metodólogo integral, colaborador o profesor principal; se centra el debate en los logros y las deficiencias, de manera que al final se puedan establecer las principales precisiones y generalizaciones.

La preparación de la asignatura o área de desarrollo es el tipo de trabajo docente-metodológico que garantiza, previo a la realización de la actividad docente, la planificación y organización de los elementos principales que aseguran su desarrollo eficiente, teniendo en cuenta las orientaciones metodológicas del departamento, ciclo al que pertenece y los objetivos del grado o grupo, según corresponda.

Debe propiciar una adecuada orientación metodológica a los profesores a fin de garantizar, entre otros aspectos:

La preparación de las clases a partir del análisis de los programas, de las vídeo clases o tele clases.

La determinación de los objetivos y los elementos básicos del contenido de cada clase o actividad programada.

La adecuada utilización de los métodos y medios de enseñanza para asegurar el cumplimiento de los objetivos, priorizando los libros de textos, el software educativo y los cuadernos de trabajo.

El sistema de tareas, la orientación del estudio independiente

La determinación de las potencialidades educativas de la asignatura para dar cumplimiento a los programas directores y lograr la formación de valores.

Las vías para lograr la sistematización y consolidación de los contenidos de las asignaturas que preparen a los educandos para la aplicación de conocimientos y habilidades en la resolución de problemas.

La selección de una lógica del proceso docente educativo que propicie el desarrollo de la independencia cognoscitiva, de hábitos de estudio y de la creatividad.

La concepción de sistemas de evaluación del aprendizaje basada en el desempeño del educando.

En la Educación Técnica y Profesional (ETP) se realiza además la preparación profesional del docente con el objetivo de elevar su desempeño en una especialidad.

El taller metodológico es la actividad que se realiza en cualquier nivel de dirección con los docentes y en el cual de manera cooperada se elaboran estrategias, alternativas didácticas, se discuten propuestas para el tratamiento de los contenidos y métodos y se arriban a conclusiones generalizadas.

La visita de ayuda metodológica es la actividad que se realiza a los docentes que se inician en un área de desarrollo, asignatura, especialidad, grado y ciclo o a los de poca experiencia en la dirección del proceso pedagógico, en particular los docentes en formación y se orienta a la preparación de los docentes para su desempeño. Puede efectuarse a partir de la observación de actividades docentes o a través de consulta o despachos.

En esta actividad lo más importante es el análisis de los resultados de los aspectos mejor logrados y los que requieren de una mayor atención, los cuales quedan registrados y sirven de base para el seguimiento y evolución que experimenta el docente. Este tipo de actividad puede ser dirigida por el metodólogo integral, el responsable de asignatura, los cuadros de dirección de la institución docente, los tutores y los colaboradores en relación con el dominio del contenido.

El control a clases o actividades tiene como propósito valorar el cumplimiento de los objetivos metodológicos que se han trazado, el desempeño del docente y la calidad de la clase o actividades que imparte. Para esta actividad se utilizarán las guías de preparación y observación a actividades docentes que constituyen herramientas para el trabajo metodológico a desarrollar con los docentes, derivado de lo cual se destacan los logros y dificultades que presentan en el tratamiento de los contenidos del programa y

el seguimiento al diagnóstico de sus estudiantes. El resultado del control se evalúa en aspectos positivos y negativos y no se otorgará calificación. En todos los casos del análisis se derivan sugerencias metodológicas para el perfeccionamiento del trabajo metodológico y en consecuencia la preparación de los docentes.

Todos los tipos de actividad que se utilizan en el trabajo docente metodológico sirven de preparación metodológica a los docentes. Para efectuar cualquier tipo de actividad metodológica, en especial, la visita de ayuda metodológica y el control a clases es imprescindible la preparación rigurosa del personal que la realizará, partiendo de la precisión de los objetivos, profundo estudio del contenido a desarrollar, conocimiento del diagnóstico del docente y de las características del grupo que atiende.

El trabajo científico-metodológico es la actividad que realizan los educadores en el campo de la didáctica, con el fin de perfeccionar el proceso educativo, desarrollando investigaciones, o utilizando los resultados de investigaciones realizadas, que contribuyan a la formación integral de los educandos y a dar solución a problemas que se presentan en el proceso. Los resultados del trabajo científico-metodológico, que se materializa en artículos, ponencias para eventos científicos, libros de texto, monografías, planes y programas de estudio, entre otros, constituyen una de las fuentes principales que le permiten al educador el mejor desarrollo del trabajo docente-metodológico. Se refiere a la aplicación creadora de los resultados de los investigadores pedagógicos a la selección de problema del proceso docente educativo y a la búsqueda por vía metodológica de las respuestas a los problemas científicos planteados. El trabajo científico metodológico sigue siendo una de las vías más importantes para elevar la preparación de los maestros y profesores y consecuentemente elevar la calidad y optimización de todo el proceso docente educativo.

A través de la Preparación de asignatura podemos darle salida a nuestra propuesta, ya que esta es una de las actividades que proporcionan datos al docente de los elementos necesarios para desarrollar con efectividad su trabajo docente-educativo en la escuela y es donde debe ponerse de manifiesto el nivel de desarrollo alcanzado por el docente en las diferentes direcciones del trabajo metodológico.

Finalmente, de acuerdo con las consideraciones que sobre la preparación metodológica en la institución educativa se han realizado, se puede afirmar que esta tarea ha

representado, en estos años de profundas transformaciones educacionales en el país, una prioridad del quehacer de la escuela cubana y es una de sus direcciones principales.

1.2- La formación laboral.

En relación con el trabajo y su papel en la formación del hombre el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz (1976:104) ha declarado que: “Hay que convertir el trabajo en un hábito, pero tan importante, como saber leer y escribir (...) nosotros debemos considerar la combinación del estudio y el trabajo como un principio fundamental revolucionario, aplicable a todas las escalas (...)”.

Es por eso que, la formación laboral de los estudiantes es una de las líneas directrices que debe estar presente en todas las actividades docentes y ello debe comenzar a materializarse a partir del trabajo de elaboración de los planes y programas de estudio y concretarse en el proceso de enseñanza-aprendizaje que tiene lugar en la escuela.

En la literatura que se ha consultado acerca del tema, son numerosos los criterios y puntos de vista que en relación con esta problemática se han divulgado, trabajos que han enriquecido, en el orden teórico y práctico, la necesidad de formar laboralmente a las nuevas generaciones que, como se ha dicho, es un interés permanente del Estado Cubano al declararlo como principio rector del Sistema Nacional de Educación.

Este trabajo, que toma como punto de referencia todo ese legado del pasado y del presente, se articula con los resultados ya obtenidos, al incluir en sus análisis y reflexiones los aportes que se han dado a conocer y que se aplican en la escuela cubana actual como fruto del quehacer investigativo de valiosos profesores e investigadores.

En la revisión bibliográfica realizada y por las entrevistas concedidas se debe partir del criterio de algunos autores que al referirse a este tema lo han denominado como principio de la integración del estudio con el trabajo y señalan que el éxito de su aplicación depende en gran medida, del trabajo docente educativo que se realice en la institución escolar y más concretamente, de la labor de cada docente en las diferentes actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje (García Batista G. y Addine Fernández F. 1999).

Otra de las formas en que se ha enunciado este principio, es el de la combinación e integración del estudio con el trabajo (Cerezal Mezquita J. 1997), denominación esta que refleja, de manera explícita, la necesidad de superar el problema de la combinación entre ambas actividades, que por lo general se evidencia en la práctica y de esta manera, aprovechar las potencialidades que brinda el proceso de enseñanza-aprendizaje para su integración armónica con lo laboral.

En otras fuentes consultadas se encontró unidad de criterios de sus autores, entre ellos Fátima Addine, Gilberto García Batista, Julio Cerezal Mezquita, Jorge Fiallo Rodríguez y Leonardo Pérez Lemus, quienes conciben la contribución a la formación laboral de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje a partir de los contenidos con orientación hacia lo laboral en las diferentes asignaturas.

A la vez, en el proceso de explotación de las fuentes de información no se encontraron suficientes referencias acerca de la definición del concepto formación laboral, aunque se destaca la ofrecida por Wildo Baró y la de un colectivo de autores del Instituto Central de Ciencias Pedagógicas (ICCP) del Ministerio de Educación de Cuba. En el primer caso se define como "(...) un proceso mediante el cual se prepara al estudiante para que sea capaz de utilizar los conocimientos, los hábitos y las habilidades generales y politécnicas en la actividad transformadora concreta mediante el trabajo, orientada por el sistema de valores adquiridos tanto en clases como en la vida cotidiana". (Wildo. Baró B y otros 1997:2).

En el segundo caso, los autores del ICCP la consideran como: "Un proceso de transmisión y adquisición por parte de los estudiantes del conjunto de normas, valores, conocimientos, habilidades, procedimientos y estrategias que se necesitan para analizar, comprender y dar solución a los problemas de la práctica social y que están encaminados a potenciar el "saber hacer" y "cómo hacerlo". (Cerezal Mezquita, J. y otros, 2000: 13). Este criterio se asume en el presente trabajo ya que en él se encuentran, desde el punto de vista teórico, los elementos instructivos, educativos y desarrolladores indispensables para la formación laboral de los estudiantes y se prevé la necesaria articulación con todas las actividades que se deben realizar en la escuela. Por su parte, asumir esta concepción de formación laboral implica explotar todas las potencialidades que ofrece el contenido de las asignaturas que conforman el currículo

para trascender a lo politécnico, lo laboral y lo investigativo en la Educación, elementos estos a los que se les debe continuar prestando la atención que merecen, ante todo, desde los contenidos con esa orientación, ya que con frecuencia se tiende a reducir la formación laboral de los estudiantes a las tareas que ellos deben realizar en las actividades agrícolas, las prácticas de laboratorio, en el trabajo en los talleres y otras socialmente útiles.

Por su parte, lo politécnico se expresa en el conjunto de contenidos que tienen en su base los fundamentos científicos generales de la técnica contemporánea, el desarrollo de la cultura tecnológica, tomados en su progreso y en todas sus utilidades, que permiten a los estudiantes una comprensión cabal de la aplicación que tienen los contenidos objeto de estudio.

En cuanto a lo laboral, se refiere al conjunto de contenidos para la solución de los problemas de la vida social que permiten desarrollar la orientación profesional, el respeto al trabajo y los hábitos de la conducta laboral, valores y normas de relación con el mundo donde el individuo piense y actúe cuidadosamente manifestando una cultura en ese sentido.

Lo investigativo está determinado por los métodos utilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, los que deben estar basados en los de la investigación científica, que resultan fundamentales en la educación de los estudiantes en el afán de búsqueda constante de nuevos conocimientos y en el logro de un individuo productor y creativo como rasgos importantes de su formación.

1.2.1- La formación laboral en la Educación Técnica y Profesional.

El hecho de lograr una Educación politécnica, laboral e investigativa implica que se le preste la adecuada atención a lo formativo en estrecha interrelación con lo instructivo, de esta manera se pueden formar valores tales como la responsabilidad, la laboriosidad y la honestidad, entre otros, que a pesar de no ser privativos de lo laboral, su contribución tiene un gran peso en la formación integral de la personalidad.

En este sentido, el proceso de enseñanza-aprendizaje en el Politécnico Industrial considera como un aspecto vital, el proceso formativo que se da en la integración del politécnico con las entidades laborales, la familia y la comunidad.

Las necesidades planteadas por las exigencias sociales, concretadas en el diseño curricular de la carrera, vincula a los estudiantes a la realización de un proyecto que dé respuesta a problemas de la propia escuela o del territorio. La formación técnico laboral de los futuros bachilleres técnicos y la implementación de una estrategia para lograr dicha formación plantean las exigencias siguientes: una nueva concepción de la práctica pre-profesional y las formas de integración, un currículo flexible, la asimilación de las nuevas Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones (TIC) y la formación y desarrollo técnico y profesional de todos sus actores. Abreu Requeiro, R. (2003).

La concepción de formación técnico laboral de los estudiantes que se preparan como bachilleres técnicos debe lograr un mejor control de la formación técnica y laboral de los estudiantes, el desarrollo de una cultura organizacional, que el estudiante tenga un espacio para crear, intercambiar información y tomar decisiones, el desarrollo de una cultura informática, una formación técnica y laboral que responde a las exigencias de la demanda social y para cumplir con todas las exigencias y propósitos requeridos.

Según el criterio de Jorge Fiallo Rodríguez en su libro: La interdisciplinariedad en el currículo: ¿utopía o realidad educativa?, se concreta la formación laboral de los estudiantes mediante el aporte que realizan las diferentes asignaturas a las actividades que se desarrollan en la escuela para lograr la apropiación de los contenidos y la información que en ese sentido necesita el educando. De acuerdo con este autor se educa hacia lo laboral al (Fiallo, J: 2001):

- Enseñarlos a hablar y escribir correctamente, expresado en la posibilidad de establecer una comunicación eficaz y poder exponer sus ideas como una habilidad laboral necesaria para toda su vida.
- Explotar eficazmente computadoras, con un uso adecuado de los sistemas de aplicaciones elaborados al efecto.
- Utilizar estructuras de datos en la solución de los problemas.
- Trabajar con las gráficas, tablas, etc.
- Trabajar con las fuentes de información, búsqueda bibliográfica, visitas a bibliotecas y a centros de documentación, etc.
- Utilizar diccionarios.
- Mostrar disciplina en la realización de sus deberes escolares.

De esta forma, la búsqueda de alternativas para materializar, desde esa concepción curricular, la formación laboral de los estudiantes al aplicar un enfoque interdisciplinario en el proceso de enseñanza-aprendizaje, constituye uno de los objetivos formativos que se proponen en la Educación Técnica y Profesional actual.

Otros aspectos asociados a lo laboral que también se potencian desde el proceso de enseñanza-aprendizaje son: la vinculación de los contenidos de las asignaturas con la actividad socioeconómica de la localidad, el establecimiento de relaciones, fundamentalmente precedentes y concomitantes, entre los contenidos de las diferentes asignaturas y de estos con el lugar donde se encuentra situada la escuela, el conocimiento de los procesos productivos que allí tienen lugar, de las profesiones y oficios, así como del comportamiento de los principales resultados económicos obtenidos en la producción en diferentes años.

De acuerdo con los propósitos que se persiguen en esta investigación se plantean a continuación algunas regularidades que caracterizan el currículo de la escuela cubana actual:

- Su base científico-metodológica es el materialismo dialéctico e histórico.
- Sus fundamentos psicológicos están sustentados en el enfoque histórico-cultural.
- Su diseño tiene en cuenta las necesidades sociales, el desarrollo de las ciencias y las propias necesidades del estudiante.
- Posee carácter de proyecto (sistémico, sistemático, flexible, e interdisciplinario).
- Contribuye a formar integralmente la personalidad de los estudiantes.

Sobre la base de estas regularidades generales se diseñó una organización curricular que difiere en muchos aspectos de la que existía anteriormente, y que está en función de las características de esta etapa educativa. Por las particularidades del presente trabajo se incluyen elementos que caracterizan este diseño en la Educación Técnica y Profesional, entre estos se destacan:

- Protagonismo estudiantil en todos los procesos relacionados con su formación profesional; carácter formativo de todos los procesos; dirección participativa y cooperación en contextos grupales, integración y compromiso de los agentes educativos implicados en los procesos formativos los que deben trabajar de modo coordinado y coherente en función del logro de los objetivos trazados; flexibilidad,

profesionalización, contextualización y unidad entre lo académico-laboral e investigativo del currículo.

Es por eso que la formación laboral de los estudiantes forma parte del proceso educativo integral que se desarrolla en la escuela y dentro de este juega un importante papel la organización del proceso de enseñanza-aprendizaje que pretende lograr: "(...) la cultura que el estudiante adquiere en dicho proceso. No se debe identificar en este caso "formación laboral" con educación". Aquí aparece una nueva dimensión del concepto formación con respecto al de educación que no son sinónimos absolutos, sino que en este caso el proceso formativo laboral forma parte del proceso educativo integral". (Testa, A. y L. Pérez, 2003: 37).

En relación con el proceso de enseñanza-aprendizaje se asume el criterio de la profesora Fátima Addine (1999: 20) que plantea: "El proceso de enseñanza-aprendizaje en nuestra concepción conforma una unidad que tiene como propósito esencial contribuir a la formación integral de la personalidad del estudiante (...)".

De esta forma se comprende que el proceso de enseñanza-aprendizaje es la integración de lo instructivo y lo educativo al dar respuesta a las exigencias del aprendizaje de conocimientos, del desarrollo intelectual y físico de los estudiantes y a la formación de sentimientos, cualidades y valores, todo lo cual propicia el cumplimiento, en sentido general y en particular, de los objetivos propuestos en cada tipo de Educación.

Se ha expresado que la escuela cubana se enfrenta hoy a transformaciones sin precedentes en su historia, que van desde la reducción del número de alumnos por profesores, con énfasis en el papel educativo de la institución, hasta la introducción de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) que se convierten en nuevas alternativas para perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Ante esta nueva realidad, la preparación metodológica juega un papel de primordial importancia para concretar el propósito del perfeccionamiento continuo del quehacer de los educadores.

En este contexto, la Educación Técnica y Profesional, consecuentes con su encargo social de lograr un docente capaz de dirigir con eficiencia el proceso de enseñanza-aprendizaje de todas las asignaturas con enfoque interdisciplinario y desarrollador, con

los medios didácticos puestos a su disposición, tienen ante sí la responsabilidad de dar respuestas científicas a las variadas situaciones que se presentan en la implementación práctica de los cambios que hoy se introducen en el Sistema Nacional de Educación, además de lograr una adecuada formación laboral de sus estudiantes.

Tradicionalmente se le ha confiado a la Educación el importante papel de transmitir a las nuevas generaciones parte de la cultura preservada por la humanidad y de lograr además su preparación para enfrentar y transformar la sociedad en que le corresponde vivir.

La Educación como fenómeno social cambia de enfoque en su contenido, organización y métodos, según las formaciones económico-sociales históricamente determinadas. En correspondencia con ello se exponen algunos postulados extraídos de la tradición pedagógica progresista cubana y de pensadores universales que se articulan con el interés de una enseñanza vinculada con la vida y el trabajo.

En el proceso educativo, en sus diferentes etapas, hay elementos que guardan relación con los principios y el pensamiento que se sostiene en la filosofía marxista-leninista, estos postulados se vinculan con la más genuina tradición pedagógica progresista del país y tienen su máxima expresión en las ideas del Apóstol José Martí y Pérez. Es por ello que el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz (1976: 92), ha señalado: "(...) hay una idea que no es nueva -es una idea marxista, es una idea martiana-, que es la idea de la combinación del estudio y del trabajo".

En esta afirmación se demuestra que el interés por vincular lo académico con lo laboral tiene sus raíces en el pensamiento marxista y martiano y se comprende el papel que desde entonces se le concedía a la necesaria formación del hombre con una concepción en estrecha relación con el trabajo. Pero también que asegurara una calificación técnica a los estudiantes acorde con el desarrollo científico alcanzado en la sociedad: "(...) En la sociedad socialista el trabajo y la educación deben ir unidos, con lo cual se asegurará una formación técnica múltiple y una base práctica para la educación científica (...)". (Engels, F., 1970: 391).

Estas ideas de los fundadores del marxismo reflejan el elevado valor educativo que ellos le concedieron al trabajo como condición fundamental en la formación de la

personalidad de los estudiantes, postulados que continúan vigentes y que se articulan en las nuevas condiciones del desarrollo del país.

Por su parte, en el ideario pedagógico cubano en relación con la formación laboral del hombre, se puede comprobar que a lo largo de su evolución ha estado presente el interés de vincular la enseñanza con la vida y la necesidad de formar al hombre para enfrentar las diversas actividades que le impone la práctica de acuerdo con el contexto histórico concreto en que les ha tocado vivir.

En ese importante legado del pasado se destaca el propósito de transformar la enseñanza metafísica y escolástica que imperaba entonces por una educación científica.

Entre los educadores que lucharon por materializar esos cambios se encuentran Félix Varela Morales, José de la Luz y Caballero y José Martí y Pérez, por solo citar algunos.

Félix Varela Morales,(1928: 227), discípulo de José Agustín Caballero, se pronunció acerca del papel de la educación en la formación del hombre y sobre las transformaciones que en esta esfera del desarrollo de la sociedad se debían realizar: "Si conducimos al hombre por decirlo así, desde la cuna con unos pasos fundados en la naturaleza, enseñándole a combinar sus ideas y apreciarlas según los grados de exactitud que ellos tengan: le vemos formar un plan científico, el más luminoso, una prudencia práctica, la más ventajosa a la sociedad".

En este pensamiento está presente el interés que este notable educador le concedió a la formación de conocimientos que promovieran en el estudiante la necesaria comprensión de la realidad en que vivían y de concebir una enseñanza de la naturaleza a partir de la combinación de las materias de estudio. Ideas estas que traídas a la actualidad, no solo demuestran su vigencia, sino la visión de futuro que tuvo este maestro que vivió en la primera mitad del siglo XIX.

El legado de Varela continuó desarrollándose y en la obra de José de la Luz y Caballero está presente también la necesidad de crear las condiciones en la sociedad para formar hombres plenamente preparados y capaces de enfrentar las demandas que esta le impone de acuerdo con el medio en que se vivía. Eso explica que su labor educacional estuviera encaminada a garantizar el desarrollo futuro del país a partir de la formación técnica de las nuevas generaciones, lo cual resulta aleccionador en el momento actual.

Las ideas y proyecciones de estos educadores tienen una repercusión directa en la obra que llevó a cabo el Maestro, José Martí, máxima figura del pensamiento pedagógico progresista cubano de la época y el más universal y revolucionario de los pensadores nacionales de entonces.

En la obra pedagógica del Apóstol se encuentran avanzadas concepciones acerca del papel que debe desempeñar la escuela en la formación de sentimientos, valores y actitudes en los estudiantes; así como la necesidad de eliminar las diferencias entre el trabajo intelectual y el práctico en el que hacer educativo, en relación con ello expresó: “Y detrás de cada escuela un taller agrícola, a la lluvia y al sol, donde cada estudiante sembrase su árbol”. (Martí, J., 1990: 61).

El Héroe Nacional (1990: 61), también dejó valiosas recomendaciones sobre la relación que debe existir entre las asignaturas a partir de concebir, de forma adecuada, el plan de estudios, es por eso que señaló: “Cuando se estudia por un buen plan, da gozo ver cómo los datos más diversos se asemejan y agrupan, y de los más varios asuntos surgen, tendiendo a una idea común alta y central, las mismas ideas”.

Entre los educadores que continuaron desarrollando ese pensamiento pedagógico progresista nacional se destacó el maestro Enrique José Varona (1849-1933)(1949:13), quien dejó importantes postulados que tienen vigencia, entre ellos se destaca su expresión de que: “La educación desde sus primeros comienzos debe tener a la vista el fin a que se dirige su empeño, y éste no es otro que dotar al niño de las aptitudes necesarias para realizar la vida con facilidad, y si es posible con ventaja, en las condiciones en que presumimos ha de encontrarse. Cada estudiante debe trazarse su cuadro propio del contenido entero de la ciencia, debe en lo posible familiarizarse con todos los hechos de la ciencia estudiada (...), y aprender cómo se construye el andamiaje de principios que de lo particular lo elevan a las leyes generales en que se engloba cada materia de conocimiento (...).”

Otro pronunciamiento crítico sobre la situación educacional de entonces se encuentra en los escritos de Enrique José Varona (1949:14) cuando expresó: “Con la enseñanza fragmentaria y precisamente de memoria, que requiere el programa, es hoy difícil, y en la generalidad de los casos imposible, llegar a ese resultado. A lo sumo se dan los

elementos que podrían coordinarse, pero se olvida o se abandona la obra de coordinación”.

En resumen, sin que con ello se agote la riqueza del pensamiento pedagógico de la época, se puede plantear que la enseñanza vinculada con la vida, el trabajo y el medio social, desde la interacción de los contenidos, forma parte de esa tradición y que fueron muchos los educadores que lucharon por la concreción de una educación práctica y acorde con el progreso social de entonces.

Todas esas ideas en su total magnitud, solo fue posible que se materializaran en la práctica después del triunfo revolucionario de enero de 1959. A partir de este momento histórico todo ese legado pedagógico progresista heredado del pasado, se retoma y se trae al presente y de esta forma constituye el sustento para llevar adelante todo el proceso de transformaciones que hoy se realiza en el Sistema Nacional de Educación en el país, y dentro de este contexto en la Educación Técnica y Profesional, específicamente en los Politécnicos.

Nótese, que en estas transformaciones la idea es hacer énfasis fundamentalmente en los aspectos formativos y en la calificación básica del técnico; de un bachiller técnico cuyo objetivo será integrarse a un mundo del trabajo.

Finalmente, por la interpretación de las ideas expuestas en este epígrafe, es evidente el especial interés que numerosos autores le han concedido a la formación laboral, por lo que se hace necesario desarrollar acciones cada vez más precisas que permitan operar con rapidez y eficiencia en aras de lograr la formación de un profesional con una elevada cultura general integral.

Ante esta nueva realidad, el problema científico investigado cobra una significación especial, por lo que en el próximo capítulo se presentan actividades metodológicas en función de esta necesidad.

CAPÍTULO II: FUNDAMENTOS DEL DISEÑO DE ACTIVIDADES METODOLÓGICAS PARA LA PREPARACIÓN DE LOS PROFESORES DE INFORMÁTICA EN LA FORMACIÓN LABORAL

En este capítulo se destacan los presupuestos teórico-metodológicos que se tuvieron en cuenta para la elaboración de las actividades metodológicas, lo que se realizó sobre la base de los resultados obtenidos en el estudio bibliográfico y en el diagnóstico inicial. El desarrollo de esta propuesta de actividades metodológicas es fundamental para la formación laboral en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Informática, ya que en la solución de los ejercicios en sus clases predomina el trabajo que con la bibliografía se debe realizar y el apoyo que pueden encontrar en los medios de enseñanza, ante todo con el uso de la computadora, los libros de texto, periódicos, materiales e informes elaborados por investigadores, instituciones y empresas de la localidad, además del uso de el video y los mapas.

Estas actividades tienen como objetivo fundamental el de contribuir a elevar el nivel de preparación docente-metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral. Su característica principal radica en que se ejecutan bajo la orientación directa del responsable de la asignatura de Informática, quien los ayuda a buscar los vínculos entre las materias de estudio que se relacionan y también aprovechan los conocimientos que acerca de este problema poseen los demás profesores de Informática al utilizar ejemplos, tanto de los principales centros de producción y de los servicios que conocen, como de las profesiones y oficios más comunes que se desarrollan en la localidad.

Con la realización de este tipo de actividad se le da cumplimiento a las exigencias que se plantean en el Modelo de Politécnico Industrial, entre ellas la que señala que los docentes y estudiantes deben emplear en el proceso de enseñanza-aprendizaje las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación(TIC), además de utilizar metodologías activas que propicien el diálogo, la reflexión y que promuevan el ejercicio del pensar, enseñen a sus estudiantes a aprender a aprender, a estudiar y procesar información a partir de proyectos comunes que faciliten el ejercicio de su criterio y la satisfacción por aprender y conocer.

2.1. Análisis del diagnóstico Inicial sobre la preparación docente-metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral.

Para el estudio de las dificultades y potencialidades que presentan los profesores de Informática en la formación laboral se seleccionó una muestra de 4 profesores, para un 100% de la población.

El estudio del diagnóstico para constatar las dificultades se inicia con una entrevista a los profesores de Informática (anexo 2).

La entrevista se le realizó a los 4 profesores de Informática del Instituto Politécnico Industrial: "Estanislao Gutiérrez Fleites" de Sancti Spíritus y los resultados de ésta permitieron resumir lo siguiente:

- El 75 % de los profesores (3) expresan que no se realizan actividades como parte del plan de trabajo docente-metodológico dirigidas a elevar la preparación de los profesores de Informática en la formación laboral.
- El 50% de los profesores (2) no identifican correctamente los principales aspectos de la formación laboral.
- El 75 % de los profesores (3) manifiestan tener imprecisiones en la definición del concepto de formación laboral.
- El 75 % de los profesores (3) no identifican los principales contenidos informáticos que sirven de apoyo al perfeccionamiento de la formación laboral.
- El 100% de los profesores (4) no dominan las actividades fundamentales a realizar en la clase para trabajar con la formación laboral.
- El 100 % considera que el trabajo docente-metodológico es la vía fundamental para la preparación de los profesores en el Colectivo de asignatura en función de la formación laboral.

Por otro lado, la revisión de documentos permitió constatar que en el sistema de trabajo docente-metodológico de la escuela no se han instrumentado actividades dirigidas a elevar el nivel de preparación de los profesores de Informática en la formación laboral.

Las potencialidades encontradas en la escuela a partir de la aplicación de la entrevista a profesores (anexo 2), entrevista a directivos (anexo 3) y al desarrollo de la preparación docente-metodológica en el Colectivo de Asignatura (anexo 7), son:

- Como se ha dicho, la entrevista aplicada al 100% de la población permitió constatar, además, que el 100% de los profesores de Informática (4) consideran que el trabajo docente-metodológico es la forma organizativa más efectiva para perfeccionar la preparación metodológica de los docentes en el desarrollo de la formación laboral y que la preparación de los profesores es un problema que debe ser resuelto a través de la dirección docente-metodológica.

- La entrevista con 8 directivos de la escuela (anexo 10) reveló que el trabajo docente-metodológico es la forma organizativa más efectiva para perfeccionar el desarrollo de la formación laboral y que la preparación de los profesores de Informática es un problema que debe ser resuelto a través de la dirección docente-metodológica, además de justificar, que el Colectivo de Asignatura es el nivel organizativo que debe ser jerarquizado para la preparación de éstos. Es de significar que los directivos manifestaron además, estar interesados y motivados en la solución del problema planteado en este estudio.

Por otra parte, en el estudio del Modelo de la Educación Técnica y Profesional, se pudo comprobar el propósito de formar un técnico medio con una cultura general integral.

Finalizado el proceso de aplicación de instrumentos y obtenida la información, se encontraron varias regularidades que se tienen en cuenta en la elaboración de las actividades metodológicas para elevar el nivel de preparación de los profesores de Informática en la formación laboral. Estas se concretaron en:

- Limitaciones en la adecuada concepción del principio de formación laboral.
- Deficiencias en la selección de temas metodológicos para lograr perfeccionar la formación laboral
- La formación disciplinaria de los docentes es el reflejo de su manera de actuar en la práctica pedagógica, lo que se comprobó con la observación a clases.

2.2. Fundamentación de las actividades metodológicas para elevar el nivel de preparación de los profesores de Informática en la formación laboral.

Con el propósito de lograr una adecuada aplicación de las transformaciones en la escuela priorizando el trabajo del profesor de Informática para su desempeño en la escuela y así lograr perfeccionar la formación laboral, se hace una caracterización de las actividades metodológicas que se proponen.

En este sentido las actividades metodológicas se dirigen hacia lo que los profesores de Informática deben lograr en el futuro como resultado de su preparación, aspecto que propicia su nivel de desarrollo potencial condicionado por el trabajo docente-metodológico.

Como aspecto importante en las transformaciones de la escuela está la necesidad de que los profesores de Informática busquen y procesen información vinculada a las actividades metodológicas donde trabajan y, posean un adecuado comportamiento ante las tareas que se le orienten desde la preparación metodológica.

En la correcta dirección del proceso docente-metodológico por parte del profesor, un papel importante lo juega el Colectivo de Asignatura donde se proyectan todas las actividades a realizar. El centro de la labor de este consejo es la articulación de manera sistemática y coherente de tareas que propicien la formación integral de los alumnos.

Esto demuestra la necesidad de organizar las actividades metodológicas para potenciar la formación laboral donde un rol importante lo juega la información que se tenga de la misma.

De acuerdo con el objetivo de perfeccionar la formación laboral a partir de las actividades metodológicas se realizó un análisis de aquellos contenidos con orientación al profesor.

Esta manera de proceder ofrece a los profesores la posibilidad de seleccionar métodos que provoquen el movimiento exitoso que integran y lograr perfeccionar la formación laboral.

Los medios de enseñanza son los elementos facilitadores del proceso y responden a la pregunta ¿con qué?, incluyen un conjunto sistémico de objetos reales y sus representaciones, así como instrumentos que sirven de apoyo material a los objetivos y son empleados para apoyar las exposiciones del profesor.

En este caso tenemos la computadora con la disponibilidad de un sistema de aplicaciones que se considera de utilidad para una exitosa formación laboral.

Entre las ventajas que para los profesores de Informática tiene el apoyo a la formación laboral se destaca el hecho de adquirir una mayor responsabilidad ante las tareas que deben resolver, ya que estos materiales deben ser consultados para hacer

comparaciones sobre diferentes aspectos de la formación laboral de la escuela y ello puede estimular su participación en el proceso de enseñanza-aprendizaje del centro.

En relación con la evaluación, que es el elemento regulador y su aplicación, ofrece información sobre la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje y sobre la efectividad del resto de los componentes y las necesidades de ajustes, modificaciones u otros que todo el sistema o algunos de sus elementos deben sufrir, fue un componente importante en la concepción de las actividades metodológicas.

La sistematicidad de la aplicación de las actividades metodológicas permite que se le preste atención al carácter de proceso de la evaluación del aprendizaje, ya que la misma aporta evidencias que deben ser analizadas para perfeccionar y reorientar el proceso.

Sobre la base de estos fundamentos, el diseño de las actividades metodológicas para la preparación de los profesores de Informática, responde a la necesidad actual de crear condiciones de conocimientos científicos e informáticos a situaciones cotidianas para fortalecer la formación laboral en el centro.

2.3. Presupuestos teórico-metodológicos para la elaboración de las actividades metodológicas.

Los presupuestos teórico-metodológicos que se determinaron para la elaboración de las actividades metodológicas que posibilitaron elevar el nivel de preparación de los profesores de Informática del Instituto Politécnico Industrial: "Estanislao Gutiérrez Fleites" en la formación laboral, fueron: los objetivos, las exigencias, las funciones, los requisitos y los procedimientos.

Objetivos de las actividades metodológicas:

Si bien en la proyección de los objetivos formativos generales para la Educación Técnica y Profesional está presente la necesidad de elevar el nivel de preparación de los profesores, es necesario formular propósitos específicos que deben orientar su realización en el trabajo docente-metodológico. De esta manera, se reconoce como objetivo de las actividades metodológicas, elevar el nivel de preparación de los profesores de Informática en la formación laboral.

Exigencias para la elaboración de las actividades metodológicas:

Estas son los rasgos distintivos que están presentes en estas actividades y se cumplen a lo largo de la trayectoria. En el orden teórico las exigencias que se determinaron para estas actividades expresan una forma de organización sistémica de la preparación docente-metodológica que está en correspondencia con la concepción de la formación laboral que se asume.

Al utilizar el término exigencia fue necesario tener en cuenta los criterios que en relación con este plantean las investigadoras Pilar Rico y Margarita Silvestre, quienes al precisar las características del proceso de enseñanza-aprendizaje se refieren a estas, como al conjunto de requerimientos psicológicos y pedagógicos que permiten el desarrollo efectivo de dicho proceso.

En relación con este término se comparten los criterios expuestos por las investigadoras citadas, ya que como se pudo comprobar en el Diccionario de sinónimos y antónimos, del Grupo Editorial Océano, entre los sinónimos de exigencias aparece el de requerimientos.

Las exigencias que se declaran en la tesis se distinguen por el énfasis que hacen en el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en la preparación metodológica para perfeccionar la formación laboral de acuerdo con las características del centro que posee un perfil politécnico.

En consecuencia con el concepto anterior se tuvieron en cuenta las exigencias siguientes:

- El carácter sistemático de las actividades metodológicas en función de la formación laboral.
- El carácter educativo de las actividades metodológicas.
- El carácter que este desempeña en la preparación político ideológica de los profesores y en particular en el cumplimiento de las funciones que realiza.
- El carácter de proceso pedagógico.

El carácter educativo del trabajo metodológico consiste en que esta labor debe estar en correspondencia con el desarrollo científico y técnico en que está inmerso el mundo de hoy y en el quehacer.

De acuerdo con las fuentes consultadas, los objetivos de la formación laboral se agrupan en metodológicos y educativos. En los primeros se consideran todos aquellos

resultados de la actividad docente-metodológica, mientras que los segundos se dirigen a la formación de una concepción de profesores, capaces de transformar la educación laboral de sus estudiantes.

Estas actividades metodológicas propician amplias y variadas formas de preparación de los profesores de Informática en la formación laboral por la interrelación de la asignatura con los contenidos que se estudian en otras disciplinas que le brindan apoyo a la misma.

La formulación de objetivos generales vinculados a la formación laboral y su derivación en cada uno de los procesos en la escuela, presupone la contribución de cada uno de los profesores de Informática a ese propósito, ante todo en lo educativo y en ello a la Educación Técnica y Profesional le corresponde un papel significativo. En consecuencia, en el presente trabajo se asume la formación laboral como un proceso que alcanza su valor a partir de lo que aportan cada una de las actividades metodológicas y el resto de las actividades que se planifican en la escuela.

El carácter educativo en la formación laboral se concreta cuando:

- Se evidencia un adecuado comportamiento de los alumnos ante las tareas a realizar, expresado en el orden, puntualidad, disciplina y responsabilidad.
- Se trabaja con información vinculada a las actividades metodológicas: la consulta de artículos periodísticos, informes de investigación, videos y resoluciones.
- Se trabaja con tablas y gráficos estadísticos para demostrar el desarrollo que se logra en la escuela.

El tratamiento de la formación laboral como un proceso implica necesariamente aplicar el enfoque docente-metodológico como una exigencia para su concreción en la práctica pedagógica de acuerdo con los objetivos que están declarados para la Educación Técnica y Profesional.

En el caso de la segunda exigencia, es necesario tener en cuenta que en las condiciones actuales de la escuela, la flexibilidad de la formación laboral hace posible la búsqueda de alternativas que propicien la aplicación de un enfoque educativo en este proceso, sin embargo a pesar de estar declarada en los programas y planes de estudio vigentes, no ha provocado su generalización tal y como se aspira.

La sistematicidad que requiere cualquier proceso con enfoque metodológico, implica una reorganización y reestructuración del trabajo en la escuela que debe partir de la responsabilidad de los profesores en la búsqueda de estrategias que logren de una manera coherente y sistemática el cumplimiento de cada una de las funciones que debe cumplir.

La aplicación de este enfoque en la formación laboral requiere del dominio, por parte de los profesores de la escuela de las particularidades individuales, para proyectar su desarrollo futuro como resultado de su preparación y, también implica determinar las principales necesidades que los encargados de dirigir el proceso tienen para conducirlo con efectividad; de ahí que las actividades metodológicas para elevar el nivel de preparación de los profesores de Informática en la formación laboral, se proyectan a partir del modelo de escuela politécnica.

Definida la formación laboral y el contexto en que se da esta, fue necesario tenerlos en cuenta en la elaboración de las actividades metodológicas, a partir de los cuales se confeccionó la propuesta.

En cuanto al carácter educativo del trabajo metodológico es el director de la escuela el encargado de dirigir, planificar, controlar, y evaluar todas las actividades que en ella se desarrollen, para esto es imprescindible dominar el contenido del documento siguiente: Resolución Ministerial 119 de 2008.

En este sentido, las actividades metodológicas que se proponen en estrecho vínculo con las potencialidades de los docentes, deben proporcionar elevar el nivel de preparación metodológica de los profesores de Informática del Instituto Politécnico Industrial: "Estanislao Gutiérrez Fleites", en la formación laboral.

En resumen, lo que distingue las actividades metodológicas que se proponen es elevar el nivel de preparación de los profesores de Informática del Instituto Politécnico Industrial: "Estanislao Gutiérrez Fleites", en la formación laboral.

Para ello es importante tener en cuenta las funciones de las actividades metodológicas.

Funciones de las actividades metodológicas:

La importancia de trabajar en la formación laboral a través de la asignatura de Informática, adquiere en las condiciones actuales del Politécnico una connotación especial, ante todo para darle continuidad a la formación de la personalidad de los

estudiantes. Pero el logro de este propósito depende del desarrollo cognitivo y afectivo de los escolares, por lo que al concebir actividades metodológicas es necesario tener en cuenta las funciones que deben desempeñar, entre ellas: la educativa, la instructiva, la desarrolladora y la orientadora.

En cuanto a las funciones educativa, instructiva y desarrolladora de las actividades que se proponen, son básicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que se debe garantizar un trabajo formativo eficiente con los estudiantes para el logro de un mayor desarrollo de su conciencia, de su espíritu solidario y humano, su sentido de identidad nacional y cultural y del patriotismo socialista para que sean creativos y transformadores de la realidad en que viven.

Esto se puede lograr a partir de un mejor funcionamiento de la relación de la escuela con la familia. Ello permite mejorar la atención a las diferencias individuales de los estudiantes y una comunicación armónica entre los sujetos participantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje y la interdisciplinariedad como condición fundamental para el establecimiento de vínculos entre la asignatura de Informática y las demás que le puedan servir de apoyo, como por ejemplo, la Matemática y la Física.

La función orientadora de las actividades metodológicas está dirigida a despertar el interés de los estudiantes por las actividades laborales que al graduarse realizarán, a partir del tratamiento de la formación laboral en las clases de Informática. En este sentido, la búsqueda y procesamiento de la información y la realización del trabajo producen en los estudiantes vivencias positivas que lo orientan en la elección de la profesión.

Nótese que en las transformaciones del nuevo Modelo de la Educación Técnica y Profesional, la idea es hacer énfasis fundamentalmente en los aspectos formativos y en la calificación básica del técnico, cuyo objetivo será integrarse a un mundo del trabajo y, a la vez, continuar su preparación universitaria a través del proceso de universalización.

Procedimientos metodológicos:

Estos procedimientos se presentan en dos direcciones. En la primera, se precisan los que se tienen en cuenta en la elaboración de las actividades metodológicas y en la segunda, los que permiten aplicar y perfeccionar las actividades en la formación laboral.

En la primera dirección se presentan los siguientes:

- 1- Análisis de los documentos curriculares de la Educación Técnica y Profesional de forma digitalizada.
- 2- El análisis de diferentes informaciones digitalizadas para aplicar en su grupo a partir de erradicar los problemas de la enseñanza politécnica.
- 3- La propuesta de contenidos con mayor orientación hacia la formación laboral.

Otros procedimientos son:

- Determinación de las transformaciones en la educación politécnica.
- La formulación de los objetivos de cada actividad metodológica en correspondencia con las funciones del profesor de Informática en el tratamiento de la formación laboral a través de sus clases.
- Determinación de las precisiones metodológicas para la ejecución de las actividades en el desempeño del profesor para la correcta dirección del proceso de formación laboral.

En la segunda dirección se tienen en cuenta los siguientes:

- El nivel académico alcanzado por los profesores de Informática para darle un adecuado tratamiento al trabajo metodológico en función de la formación laboral.
- La proyección del trabajo metodológico desde la institución escolar.

Los aspectos fundamentales que se consideraron para aplicar cada uno de los procedimientos se analizan a continuación.

Análisis de los documentos curriculares de la Educación Técnica y Profesional, lo que permitió encontrar las siguientes regularidades:

A partir del curso escolar 2004-2005 comenzó un proceso de transformaciones en la Educación Técnica y Profesional y se inició al ejecutarse un proyecto de precisiones para la dirección del proceso docente-educativo, se formularon los objetivos formativos generales para la enseñanza. Estos se derivan con diferente nivel de complejidad para cada uno de los grados y se orientan hacia el logro de una educación integral de la personalidad del alumno.

- Los objetivos declarados se corresponden con el fin de la educación, o sea, lograr una formación básica e integral del adolescente sobre la base de una cultura general, que le permita estar identificado con su nacionalidad y con el patriotismo, al conocer y

entender su pasado, enfrentar su presente y su preparación futura, adoptando, conscientemente, la opción del socialismo y que garantice la defensa de las conquistas sociales y la continuidad de la obra de la Revolución, expresado en sus formas de sentir, de pensar y de actuar (MINED, 2003).

- Los llamados ejes transversales se declararon en el curso escolar 1995-1996 y se definen como objetivos priorizados en los que se debe enfatizar en función de las necesidades sociales de cada momento y en determinadas aristas de la formación integral de la personalidad del alumno. Estos debe ser analizados y remodelados en correspondencia con las necesidades futuras (Fiallo, J. 2001).

- En el nuevo Modelo educativo que se aplica en la Educación Técnica y Profesional a partir del curso escolar 2007- 2008 y que se hace referencia en el periolibro del Módulo III, Segunda parte, de la Maestría en Ciencias de la Educación, la concepción del Profesor General Integral constituye un aporte revolucionario y novedoso para la atención educativa a 30 alumnos que posibilita la educación multilateral del adolescente, principio esencial para una sociedad socialista como la que se construye en Cuba y favorece la materialización en la práctica pedagógica del proceso de formación laboral.

- El establecimiento de la doble sesión crea condiciones favorables para vincular los contenidos con orientación hacia lo laboral en las asignaturas técnicas y las actividades metodológicas de la escuela mediante la diversificación de manera sistemática de las formas de organización de la enseñanza que se planifican en el horario escolar en la Educación Politécnica.

Esta concepción garantiza que los alumnos reciban una mayor influencia educativa, no solo del Profesor General Integral que los atiende, sino también de las organizaciones políticas y de masas y las instituciones del Estado, por lo que el proceso de formación laboral técnica que se persigue responde al desarrollo de la personalidad del adolescente que plantea el Ministerio de Educación.

Un análisis detallado de la distribución de los contenidos de las asignaturas técnicas, mediante la información que brinda el libro de texto, el programa y la guía de televisión educativa, posibilitó realizar las reflexiones siguientes:

Las relaciones de sistema entre las actividades deben responder a la lógica de la distribución de los contenidos que se imparten.

Le es necesario al profesor de Informática aprovechar el horario de clases para desarrollar lo aprendido en las actividades metodológicas en función de la formación laboral.

Tipología de actividades:

Según los documentos normativos sobre trabajos metodológicos, dentro de los cuales está vigente la Resolución Ministerial 119 de 2008, que afirma que el trabajo docente-metodológico es el sistema de actividades que de forma permanente y sistemática se ejecuta en los diferentes niveles y tipos de Educación, con el objetivo de garantizar la preparación político-ideológica, pedagógico-metodológica y científica de los docentes graduados y en formación, dirigida a la conducción eficiente del proceso pedagógico, los tipos fundamentales del trabajo docente-metodológico son los ya mencionados en el capítulo anterior: Reunión metodológica, Clase metodológica, Clase demostrativa, Clase abierta, Preparación de la asignatura, Taller metodológico, Visita de ayuda metodológica y Control a clases.

2.4- Propuesta de actividades metodológicas.

La propuesta de actividades metodológicas se diseña para que el responsable de asignatura organice el trabajo docente-metodológico en función del cumplimiento de su objetivo, el cual está dirigido a elevar el nivel de preparación de los profesores de Informática en la formación laboral, en el Instituto Politécnico Industrial “Estanislao Gutiérrez Fleites” de Sancti Spíritus.

2.4.1- Etapas y Acciones que se declaran en el proceso de elaboración de la propuesta.

En correspondencia con el estudio realizado se asumen las etapas que propone un colectivo de autores del Centro de Estudios Pedagógicos del Instituto Superior Pedagógico “Félix Varela” de Villa Clara. Estas son: diagnóstico, planeación-instrumentación y evaluación.

Sobre la base del estudio que previamente se debe orientar como parte de la preparación para esta reunión, se establece un diálogo con los integrantes del Colectivo de asignatura, con el fin de recordar y llegar a un consenso sobre los fundamentos

teóricos generales que se deben tener en cuenta para desarrollar el trabajo con la formación laboral. En el debate se le presta especial atención al siguiente sistema de conocimientos:

Definición del concepto formación laboral.

Componentes de la función inductora y ejecutora de la personalidad.

Relación dinámica entre los componentes actividad, acción y operación.

Recomendaciones metodológicas que se deben tener en cuenta en la planificación del proceso de desarrollo del trabajo con la formación laboral.

Requisitos a los que debe ser sometida la ejecución de la acción para garantizar el desarrollo del trabajo con la formación laboral.

Etapas que se deben tener en cuenta en el desarrollo del trabajo con la formación laboral.

Por último, se realiza un intercambio con los miembros del colectivo de asignatura para socializar las experiencias que sobre este tema se tienen y, se ofrecen las conclusiones de la actividad.

En consecuencia con esto y, sobre la base de los objetivos formativos declarados en el modelo del profesional de la Educación Técnica y Profesional con este tema, se analizan las etapas y acciones por las que deben transitar los profesores de Informática para la preparación metodológica en la formación laboral, que son:

- Primera etapa: Análisis y debate de los fundamentos teóricos generales para desarrollar la formación laboral.

Acciones: En esta etapa el responsable de la asignatura de Informática, junto a los profesores que integran este nivel, analizará y llegarán a consenso sobre los fundamentos teóricos generales a tener presente para la formación laboral. Estas operaciones se ejecutan en la primera reunión metodológica planificada en la etapa de planeación-instrumentación de la propuesta de actividades metodológicas.

- Segunda etapa: Presentación y análisis de los principales aspectos de la formación laboral que serán objeto de estudio por parte de los docentes, así como, de las acciones y operaciones fundamentales para el trabajo con los mismos.

Acciones: Corresponde, en este momento, analizar por todos los profesores de Informática los principales aspectos de la formación laboral que serán objeto de

estudio, así como de las acciones y operaciones fundamentales para el uso de ellos. Estas operaciones se ejecutan en la segunda reunión metodológica concebida en la etapa de planeación-instrumentación de la propuesta de actividades metodológicas.

- Tercera etapa: Demostración de cómo dar salida a la formación laboral a través de las clases de Informática.

Acciones: Teniendo en cuenta la importancia de este momento, se presentarán algunas experiencias sobre cómo formar hacia lo laboral en la clase de Informática, contribuyendo así al buen uso de las nuevas tecnologías y, por consiguiente, propiciar el perfeccionamiento del proceso docente-educativo. Estas operaciones se ejecutan en la clase metodológica, clase demostrativa y clase abierta, previstas en la etapa de planeación-instrumentación de la propuesta de actividades metodológicas.

Cuarta etapa: Organización y planificación de actividades metodológicas o parte de ellas, con orientación hacia lo laboral.

Acciones: En esta etapa el responsable de asignatura reunido con todos los profesores de Informática organizan, planifican y discuten en el seno de ese nivel, diferentes clases en las que se revisan y seleccionan los contenidos propicios de la asignatura con mayor incidencia en la formación laboral, abriendo paso a la nueva formación laboral de sus estudiantes, con el propósito de garantizar a nuestra sociedad un egresado mejor capacitado laboralmente. Estas operaciones se ejecutan en la preparación de la asignatura prevista en la última acción de la etapa de planeación-instrumentación de la propuesta de actividades metodológicas.

2.4.2- Actividades metodológicas para la preparación de los profesores de Informática en la formación laboral.

La preparación consta de seis actividades metodológicas, que sirven para sustentar aquellas de carácter práctico que facilitarán la preparación de los profesores de Informática en la formación laboral.

- Reunión Metodológica: Precisiones metodológicas y caracterización de las acciones fundamentales para el trabajo con la formación laboral en la asignatura de Informática.
- Clase Metodológica: La formación laboral en la enseñanza aprendizaje de la Informática.

- Clase Demostrativa: Cómo sustentar la formación laboral desde la clase de Informática.
- Clase Abierta: La computadora como medio para propiciar la formación laboral en la clase de Informática.
- Taller metodológico para socializar la preparación de la asignatura.
- Clases de control: Control sistemático del proceso de enseñanza-aprendizaje en las clases de Informática sobre si se contribuye o no a la formación laboral.

Cronograma de Actividades Metodológicas.

Línea de trabajo: La preparación docente-metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral.

No	Objetivos	Actividad	Fecha- lugar	Participan	Ejecutor
1	Reflexionar en los sustentos teóricos del trabajo metodológico y las precisiones para la formación laboral. Debatir y tomar acuerdos sobre la dirección del trabajo metodológico para la formación laboral.	Reunión metodológica Tema: Precisiones metodológicas y caracterización de las acciones fundamentales para el trabajo con la formación laboral en la asignatura de Informática.	Septiembre Centro	Docentes de Informática.	Responsable de asignatura.
2	Argumentar el carácter sistémico y sistemático del trabajo metodológico a partir del diagnóstico y en correspondencia con la formación laboral para lograr efectividad en el proceso docente educativo.	Clase metodológica. Tema: La formación laboral en la enseñanza- aprendizaje de la Informática.	Octubre Centro	Docentes de Informática	Responsable de asignatura.
3	Demostrar en la práctica educativa cómo proyectar el trabajo metodológico a partir de los problemas de los docentes de Computación en la formación laboral.	Clase demostrativa. Tema: Cómo sustentar la formación laboral desde la clase de Informática.	Noviembre 1. quincena Centro	Docentes de Informática	Responsable de asignatura.
4	Utilizar la computadora en correspondencia con el contenido más propicio, evidenciando el apoyo directo a su formación laboral.	Clase abierta. Tema: La computadora como medio para propiciar la formación laboral en la clase de Informática.	Noviembre 2. quincena Centro	Docentes de Informática	Responsable de asignatura.
5	Socializar ideas, criterios y valoraciones acerca de la dirección del trabajo metodológico a partir de las experiencias adquiridas.	Taller Metodológico. Tema: La socialización y preparación de la asignatura a partir de las experiencias adquiridas.	Diciembre 1ra quincena Centro	Docentes de Informática	Responsable de asignatura.
6	Controlar sistemáticamente los resultados del desarrollo del proceso a partir de las experiencias adquiridas.	Control a clases. Tema: Control sistemático del proceso de enseñanza aprendizaje.	Durante los controles al proceso Centro	Docentes de Informática	Responsable de asignatura.

Desarrollo de la actividad #1: Reunión metodológica (Anexo-15)

Se propone como objetivo de esta reunión: Argumentar las etapas y acciones por las que deben transitar los profesores de Informática para la preparación docente-metodológica en la formación laboral, así como caracterizar las acciones fundamentales para el trabajo con la formación laboral para dar cumplimiento a las exigencias del nuevo modelo de la Educación Técnica Profesional.

Participan en la reunión los profesores de Informática y es dirigida por el responsable de asignatura, que en este caso se refiere a la autora del trabajo.

En el desarrollo de la misma se tiene presente:

En el momento inicial de la reunión, se recuerda la directriz de trabajo metodológico de la escuela, el problema conceptual-metodológico a solucionar:

¿Cómo elevar la preparación metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral?

Se tienen en cuenta los siguientes procedimientos:

En la parte inicial de la reunión se presenta el tema: “La preparación metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral”, y se destaca la importancia de ésta para la Educación Técnica y Profesional. Durante la exposición se profundiza en tres aspectos esenciales, tales como:

- Definición del concepto formación laboral.
- Acciones fundamentales para la preparación metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral.
- Elementos reales de la Computación que sirven de apoyo a la formación laboral.

Por la importancia que tiene la preparación metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral, se presentan varios ejemplos y se argumenta la necesidad de apropiarse de éstos para perfeccionar, enriquecer y motivar las perspectivas laborales.

En un segundo momento, se presentan los diferentes aspectos de la formación laboral con los que el docente debe interactuar a lo largo del proceso docente-educativo y se caracteriza cada una de las acciones fundamentales para la preparación metodológica de los profesores de Informática en esta arista.

Finalmente, se realiza un intercambio con los profesores del Colectivo de asignatura para socializar las experiencias que sobre este particular se tienen y, se ofrecen las conclusiones de la actividad.

Desarrollo de la actividad #2: Clase metodológica (Anexo-16)

Consecuentes con las características de la clase metodológica, ésta se organiza teniendo en cuenta los siguientes procedimientos:

- Estructurar la clase metodológica sobre la base de un Programa de estudio de Primer Año de la Especialidad de Construcción Civil.
- Ilustrar con ejemplos las partes fundamentales de la unidad de Informática que se va a analizar en la actividad metodológica, para sugerir los mejores procedimientos y otros aspectos dentro del tratamiento metodológico correspondiente.
- En la fundamentación teórica de la clase objeto de análisis se debe explicar la necesidad de los procedimientos seleccionados, cómo aplicarlos y las ventajas que reporta el uso de los mismos para alcanzar los objetivos propuestos.
- Definir los objetivos, el análisis de las actividades que se desarrollarán, el aseguramiento de la preparación previa de los participantes y la elaboración del plan de la clase metodológica en particular.
- En la clase metodológica deben estar presentes los siguientes componentes: objetivos a alcanzar y su fundamentación a partir de los problemas del diagnóstico; asignatura; horas clases de la unidad o grupos de clases que se seleccionan; análisis del sistema de objetivos formativos que se plantean para la unidad; su derivación teniendo en cuenta el diagnóstico realizado; esquema del contenido de cada clase de la unidad seleccionada con los objetivos a cumplir; los métodos; procedimientos; medios y evaluación en cada una de ellas.

Además, a este plan, se le puede adicionar el análisis del plan tipo de una de las clases de la unidad y, en ese caso, se debe explicar y discutir en todas sus variantes, para dejar a la creatividad de cada profesor la preparación particular de su clase y por último realizar una valoración crítica de la bibliografía para el profesor y para los alumnos (García, G. y Caballero, E., 2004).

A continuación se describen los principales aspectos de la clase metodológica a desarrollar en el Colectivo de Asignatura, como parte de la preparación docente-metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral:

En la introducción de la clase metodológica se presenta el título de la actividad: “La preparación docente-metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral” y se declara como objetivo de esta clase: elevar el nivel de preparación docente-metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral de sus estudiantes.

Del mismo modo que en la reunión metodológica, participan en esta actividad los profesores de Informática, y es dirigida por el responsable de la asignatura.

A continuación se da a conocer el objetivo metodológico de la escuela, el cual está encaminado a: elevar el nivel de preparación docente-metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral, en función de alcanzar en los estudiantes la más alta profesionalidad, integralidad e idoneidad del trabajo, en correspondencia con las exigencias del modelo de formación del Técnico Medio.

Como línea de trabajo metodológico se presenta: la preparación docente-metodológica de los profesores de Informática, con vistas a elevar la eficiencia en la formación laboral del futuro técnico, y se recuerda el problema conceptual metodológico: ¿Cómo elevar el nivel de preparación docente-metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral?, en este caso se toma el ejemplo para el primer año de la especialidad de Construcción Civil.

Los métodos a utilizar para la preparación de la clase metodológica son:

- Análisis de documentos (especializados en el tema, como resultado de la labor investigativa de prestigiosos pedagogos cubanos y extranjeros, informes de los entrenamientos metodológicos conjuntos): permiten obtener información general, particular y singular acerca del tema.
- El histórico-lógico: permite realizar un estudio de la trayectoria real que ha seguido el colectivo de profesores de Informática, en función de la formación laboral.
- Consulta a especialistas: se utiliza para obtener información valiosa acerca del tema, entre éstos, a profesores del colectivo de las disciplinas de asignaturas técnicas de Construcción Civil.

En el desarrollo de la clase metodológica se informa que el tema seleccionado debe ser tratado y tener seguimiento en cualquiera de los programas que se imparten en la carrera, aspecto importante para garantizar que el futuro Técnico Medio en Construcción Civil esté altamente preparado para el trabajo.

De acuerdo con la forma organizativa seleccionada (clase), se requiere orientar con antelación a los participantes en el estudio de los fundamentos teóricos más actualizados sobre la formación laboral.

Al concluir la clase metodológica se arriba a conclusiones, es decir, se valora cómo esta propuesta contribuye a elevar el nivel de preparación docente-metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral, en aras de perfeccionar el perfil laboral de los estudiantes de la escuela, según lo exige el rápido avance tecnológico de la sociedad informatizada.

Desarrollo de la actividad #3: Clase demostrativa (Anexo-17)

En esta clase se siguen los procedimientos descritos para la ejecución de este tipo de actividad.

Tema: El tratamiento de la formación laboral en la clase de Informática.

Objetivo: Demostrar en la práctica educativa cómo proyectar la formación laboral en la clase de Informática.

Medios: Recursos informáticos y materiales impresos.

Método: Expositivo-ilustrativo.

Introducción: Tomando como punto de partida los acuerdos derivados de la clase metodológica que sirvió de basamento a la actividad, el ejecutor tiene que estar totalmente instruido por ser el asunto de la clase uno de los más complejos que exige una preparación y análisis cuidadoso de todos los aspectos.

Desarrollo: Deben participar en esta clase los docentes de Informática.

El profesor principal de Informática encargado de conducir esta actividad demostrará a los participantes cómo trabajar metodológicamente desde una clase de esta asignatura para fomentar la formación laboral, sin transgredir, suprimir o acrecentar los contenidos orientados en el programa de estudio.

Conclusiones: El responsable de asignatura destacará los aspectos fundamentales que responden a los objetivos trazados y se escucharán los criterios valorativos de los

participantes sobre la base del trabajo realizado durante la conducción del proceso de enseñanza aprendizaje. Como es lógico, la observación de la clase permitirá enriquecer el debate y los argumentos expuestos tendrán que ser materializados en la clase abierta que dará continuidad al trabajo metodológico iniciado. Propuesto.

Nota: Se tomarán acuerdos encaminados a garantizar la continuidad del trabajo metodológico planificado.

Desarrollo de la actividad #4: Clase abierta (Anexo-18)

En consecuencia con los rasgos de este tipo fundamental de actividad del trabajo docente-metodológico, se declara como objetivo: contribuir a la preparación metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral, al observar y analizar una actividad docente donde se demuestra cómo utilizar la computadora en una clase sobre el trabajo con datos en las hojas de cálculo, en correspondencia con el perfil del estudiante de primer año de Construcción Civil, evidenciando el apoyo directo a su formación laboral.

Se consideran participantes de esta actividad, los profesores de Informática y los estudiantes de un grupo seleccionado de primer año de Construcción Civil. Desarrolla la misma, el responsable de la asignatura.

Es de destacar que: en la preparación, control y análisis de la clase abierta, se tienen en cuenta las siguientes recomendaciones:

- La clase abierta es un control que se realiza por los profesores de un determinado nivel organizativo, a uno de sus miembros, durante el horario de clase oficial de los estudiantes.
- Está orientada a generalizar las experiencias más significativas y a comprobar cómo se cumple lo orientado en el trabajo docente-metodológico de un nivel organizativo dado.
- Al realizar la observación de la clase, el colectivo de profesores debe orientar sus acciones al objetivo que se propuso comprobar en el plan metodológico y que han sido atendidos en las reuniones y clases metodológicas desarrolladas.
- Una vez concluida la clase abierta, se discute la misma por todos los participantes, sin la presencia de los estudiantes.

- Elaborar un informe en el que se detallen los principales logros, deficiencias y recomendaciones.
- Disponer de una guía para registrar todos los detalles del cumplimiento del objetivo metodológico trazado, los que serán discutidos colectivamente una vez finalizada la actividad.

Desarrollo de la actividad #5: Taller metodológico (Anexo-19).

Esta actividad se desarrollará a través de un taller metodológico para socializar la preparación de la asignatura.

Al igual que en las actividades metodológicas anteriores, esta tiene como objetivo: contribuir a elevar el nivel de preparación metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral de los estudiantes de Primer Año de la Especialidad de Construcción Civil.

Las acciones principales a desarrollar en el taller serán elaborar estrategias, alternativas didácticas, donde se discuten propuestas para el tratamiento de los contenidos referentes a la formación laboral y métodos y se arriban a conclusiones generalizadoras.

El profesor principal de la asignatura dirige el proceso de planificación, organización y análisis de las acciones a realizar sobre la formación laboral en las clases de Computación, teniendo en cuenta la experiencia acumulada como resultado de las actividades metodológicas anteriormente desarrolladas.

Tema: La socialización y preparación de las asignaturas a partir de las experiencias adquiridas.

Objetivo: Socializar ideas, criterios y valoraciones acerca de la dirección del trabajo metodológico a partir de las experiencias adquiridas.

Medios: Recursos Informáticos, clases planificadas, trabajos realizados

Métodos: Reflexión y debate.

Dirige: Responsable de asignatura de Informática.

Participan: Docentes del departamento de Ciencias Exactas.

Orientaciones para el desarrollo de la actividad.

Desarrollo: El jefe de departamento conducirá el desarrollo del taller en el que se generará un debate que arrojará los frutos del trabajo desplegado durante la etapa. Las

intervenciones estarán fundamentadas por las experiencias pedagógicas personales acumuladas por los docentes sobre la base de la aplicación de la interdisciplinariedad en el proceso de enseñanza aprendizaje en el quehacer cotidiano. Cada uno intervendrá según proceda aprovechando, siendo oportuno y aprovechando el espacio idóneo para lograr el fin previsto.

La sesión de trabajo será de 45 minutos.

Evaluación: Participación en el taller.

Conclusiones: Sin violar la metodología del taller y dentro de este el debate el jefe de departamento, desde su posición de dirección, definirá cuál o cuáles han sido los modos de actuación correctos para el trabajo con la formación laboral en la especialidad de Construcción Civil, así como la efectividad de las actividades metodológicas ejecutadas en la preparación de los mismos durante la conducción del proceso de enseñanza aprendizaje.

Es importante que en este taller se concluya con una propuesta colegiada de los aspectos que deben ser incorporados a la guía de observación a clases, para que en el control sistemático a las actividades del departamento sean contemplados, para ver si se trabaja en aras de lograr la formación laboral.

Desarrollo de la actividad #6: Clases de control.

Tema: Control sistemático del proceso de enseñanza aprendizaje en las clases de Informática sobre si se contribuye o no a la formación laboral.

Objetivo: Controlar sistemáticamente los resultados del desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje en las clases de Informática sobre si se contribuye o no a la formación laboral, a partir de las experiencias adquiridas.

Introducción: El responsable de asignatura tendrá dentro de la guía de observación para visitar las clases a los profesores de Informática (Anexo-20), los aspectos colegiados que permitirán constatar si se tiene prevista y si se está haciendo trabajo con la formación laboral en el primer año de la especialidad de Construcción Civil.

Desarrollo: Los docentes desarrollarán sus clases de la asignatura de Informática, en las mismas deben demostrar cómo dan tratamiento a la formación laboral haciendo uso de la computadora.

La clase será evaluada por los visitantes (responsable de asignatura). Esta a su vez constituirá el ejercicio final de la preparación.

Conclusiones: La evaluación de la preparación se obtiene a través de la información recibida en el cuestionario aplicado a los docentes de lo aprendido en la parte teórica y en la práctica por los criterios de los directivos de la escuela e investigadores participantes tanto en las actividades metodológicas como en las visitas a las clases. Todo el proceso está previsto e instrumentado con ajuste al tiempo de que disponen los profesores para su preparación técnica y metodológica.

Etapas de evaluación.

Como última etapa de la propuesta de actividades metodológicas, la evaluación tiene como objetivo, valorar la efectividad de las acciones planificadas e instrumentadas en el proceso de preparación metodológica de los profesores de Informática del Instituto Politécnico Industrial "Estanislao Gutiérrez Fleites".

Es de significar que esta etapa es importante en todo tipo de actividades, pues permite valorar, tanto las actividades como a los participantes, en la medida en que los resultados se corresponden con los objetivos generales y parciales (aproximación lograda al estado deseado), métodos y medios empleados en la instrumentación de las actividades, por lo que debe tenerse en cuenta su relación de las actividades a la hora de concebirla como proceso y como resultado.

2.5. Validación de las actividades metodológicas a través de un Diseño Experimental por pre-experimento.

Para comprobar la factibilidad de la propuesta aplicada se utilizaron las variables de investigación que se encuentran definidas y operacionalizadas con sus dimensiones e indicadores en el anexo 1.

Para la medición de los indicadores descritos se asoció cada uno con una variable estadística, cuyo dominio está compuesto por los números 0 y 1, que representan respectivamente las categorías: no alcanza el indicador y sí alcanza el indicador.

Se considera que un profesor alcanza un indicador, cuando éste demuestra tener conocimiento en los criterios de valoración previstos para el control del mismo, no se alcanza un indicador, cuando ocurre todo lo contrario.

Consecuentemente con esto, para evaluar la variable dependiente a partir del control cuantitativo y cualitativo de los indicadores, se determinaron las categorías siguientes: nivel alto, cuando se alcanzan de cuatro a cinco indicadores, nivel medio, cuando se alcanzan de dos a tres indicadores y nivel bajo cuando solo se alcanza un indicador.

Estado Inicial (pretest).

Para la valoración del estado inicial del nivel de preparación docente-metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral al comienzo del pre-experimento, se aplicaron las técnicas de investigación siguientes: la guía para la observación de clases (anexo 2), la guía de entrevista grupal a profesores (anexo 3), la entrevista a directivos (anexo 4), la prueba pedagógica (anexo 5), y la guía para evaluar el desarrollo de la preparación metodológica en el colectivo de año (anexo 6).

La valoración de los indicadores permitió el análisis cuantitativo de los resultados antes del pre-experimento, estos se muestran en los anexos 8 y 9.

A continuación se presentan los resultados obtenidos sobre la base del control de estos indicadores:

En el indicador 1.1: Conocimiento del concepto de formación laboral, se pudo comprobar que uno (1) demuestra conocimientos, lo que representa el veinticinco por ciento (25%) y tres (3) demostraron no poseer conocimientos, el setenta y cinco por ciento (75%).

En el indicador 2a: Comprensión de la necesidad de una adecuada preparación de los docentes en la formación laboral de los estudiantes, se pudo comprobar que uno (1) demuestra comprensión, lo que representa el veinticinco por ciento (25%) y tres (3) evidencian alguna comprensión lo que representa un setenta y cinco por ciento (75%).

En el indicador 2b: Manifiesta compromiso con el desarrollo de la formación laboral, se pudo comprobar que uno (1) manifiesta compromiso lo que representa el veinticinco por ciento (25%) y tres (3) no manifiestan compromiso lo que representa el setenta y cinco por ciento (75%), asumiendo que la formación laboral en la asignatura es un problema y que debe ser resuelto por la vía del trabajo docente-metodológico y que la clase es la forma organizativa más efectiva para potenciar el desarrollo de la formación laboral en los estudiantes.

En el indicador 3a: Determinan los problemas fundamentales que se presentan en la clase en el trabajo con la formación laboral, se pudo comprobar que uno (1) si los determina, lo que representa el veinticinco por ciento (25%), a veces tres (3), lo que representa el setenta y cinco por ciento (75%).

En el indicador 3b: Creatividad en la introducción de los conocimientos en la práctica pedagógica se pudo comprobar que los cuatro (4), el ciento por ciento (100%) nunca buscan nuevas vías de solución a los problemas detectados para elaborar acciones novedosas y válidas.

Para una interpretación más concreta de los resultados obtenidos después de la propuesta se presenta una tabla comparativa sobre la base de los indicadores conocidos, donde se expone la relación de profesores y los indicadores alcanzados por éstos. (Anexo 11)

Resultado final (postest).

Para realizar el estudio final y determinar el estado de preparación metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral, se utilizaron los métodos de observación a clases (Anexo 2), entrevista a profesores (Anexo 3) y entrevista a directivos (Anexo 4), con sus correspondientes instrumentos elaborados por la autora de la investigación, los cuales arrojaron los siguientes resultados:

En el indicador 1.1: Conocimiento del concepto de formación laboral, se pudo comprobar que cuatro (4) demuestran conocimientos, lo que representa el ciento por ciento (100%) y ninguno demostró no poseer conocimientos.

En el indicador 2a: Comprensión de la necesidad de una adecuada preparación de los docentes en la formación laboral de los estudiantes, se pudo comprobar que tres (3) demuestran comprensión, lo que representa el setenta y cinco por ciento (75%), uno (1) demuestra algún conocimiento, lo que representa el veinticinco por ciento (25%).

En el indicador 2b: Manifiesta compromiso con el desarrollo de la formación laboral, se pudo comprobar que los cuatro (4) manifiestan compromiso, lo que representa el cien por ciento (100%), asumiendo que la formación laboral en la asignatura es un problema y que debe ser resuelto por la vía del trabajo docente-metodológico y que la clase es la

forma organizativa más efectiva para potenciar el desarrollo de la formación laboral en los estudiantes.

En el indicador 3a: Determinan los problemas fundamentales que se presentan en la clase en el trabajo con la formación laboral, se pudo comprobar que tres (3) sí los determinan, lo que representa el setenta y cinco por ciento (75%), a veces uno (1), lo que representa el veinticinco por ciento (25%), identificando las causas y los problemas principales que deben ser atendidos por los profesores del Colectivo de asignatura para lograr el desarrollo en el trabajo con la formación laboral de los estudiantes.

En el indicador 3b: Creatividad en la introducción de los conocimientos en la práctica pedagógica se pudo comprobar que los cuatro (4), el ciento por ciento (100%) busca nuevas vías de solución a los problemas detectados y que tres (3), el setenta y cinco por ciento (75%), toman decisiones para elaborar acciones novedosas y válidas, mientras que uno (1) a veces lo hace, lo que representa el veinticinco por ciento (25%).

Para una interpretación más concreta de los resultados obtenidos después de la propuesta se presenta una gráfica comparativa sobre la base de los indicadores conocidos (Anexo 13).

Después de haber desarrollado y puesto en práctica la propuesta de actividades metodológicas y haber realizado los análisis de los resultados en cada una de las etapas, se percibe un avance significativo de la preparación docente-metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral, pues antes de la aplicación de la propuesta los resultados en cada indicador se centraban en un bajo por ciento de logro, y después de la aplicación de la misma el por ciento en el logro aumentó considerablemente como se observa en la gráfica de barra (Anexo 13).

Estos resultados demuestran la efectividad de las actividades metodológicas propuestas en la elevación del nivel de preparación los profesores de Informática en cuanto a la formación laboral en el Instituto Politécnico Industrial “Estanislao Gutiérrez Fleites”, pues se elevó de un estado inicial bajo a un estado final alto.

CONCLUSIONES:

Al comenzar esta investigación detectamos que la preparación metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral, en el IPI: “Estanislao Gutiérrez Fleites” de Sancti Spíritus, se encontraba por debajo de las exigencias del tipo de Educación y, no estaba en correspondencia con las demandas de nuestra sociedad, por lo cual fue preciso aplicar actividades metodológicas dirigidas a elevar su preparación, logrando así transformar este problema obteniendo resultados satisfactorios.

Como resultado de esta investigación se arriba a las siguientes conclusiones:

1. La formación laboral es una de las líneas directrices que debe estar presente en todas las actividades docentes en la búsqueda de un mejor egresado a nuestra sociedad, siendo el trabajo metodológico una vía para dirigir acertadamente el quehacer de los profesores de Informática con vistas a lograrla.
2. La preparación metodológica de los profesores de informática del IPI: “Estanislao Gutiérrez Fleites” de Sancti Spíritus, no está al alcance de lo que requiere el tipo de Educación.
3. La propuesta de actividades metodológicas elaborada constituye una vía fundamental para potenciar la preparación metodológica de los profesores de informática ya que brinda un adecuado enfoque formativo laboral en sus actividades y ejemplos que demuestran la forma de llevarlo a la práctica.
4. La efectividad de las actividades metodológicas dirigidas a la preparación de los docentes en la formación laboral, se corroboró a partir de los datos resultantes de la intervención en la práctica, los que evidenciaron la eficiencia en las transformaciones producidas en la muestra seleccionada.

RECOMENDACIONES:

1. Se recomienda que la aplicación de esta propuesta se extienda a los profesores de las demás asignaturas para que por medio de todos se logre una mayor influencia hacia lo laboral sobre los estudiantes, para que todos los egresados de la escuela se encuentren mejor capacitados para el trabajo.
2. Sugerir a la dirección de la Educación Técnica y Profesional en nuestra provincia, aplicar la propuesta de actividades metodológicas, para elevar la calidad de los egresados al mundo del trabajo en nuestra sociedad.
3. Poner a disposición de todos los interesados el informe final de esta investigación para que le sirva como material de consulta.

ANEXOS

Anexo-1

GUÍA DE OBSERVACIÓN A DOCUMENTOS PARA EVALUAR EL DESARROLLO DE UNA ACTIVIDAD METODOLÓGICA.

Objetivo: Comprobar si se prevén las condiciones que contribuyen al éxito de la actividad metodológica.

INDICADORES

1. Determinación del objetivo de la actividad.
2. Determinación de las condiciones en que se ejecutarán las actividades.
3. Determinación de las actividades que serán ejecutadas.
4. Estructuración lógica de las actividades:
 - ¿Cuántas actividades se ejecutan?
 - ¿Quiénes dirigen las actividades?
 - ¿Qué metodología se ha empleado?
 - ¿Si la vía seleccionada es la más adecuada para realizar cada actividad?
 - ¿Si el número de actividades seleccionadas permite el cumplimiento del objetivo?
 - ¿Si las actividades planificadas son las que van a la solución del problema?

Anexo-2

Guía de observación a clases (antes y después).

Objetivo: Comprobar la contribución a la formación laboral de los alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Informática.

Aspectos a observar:

1-Posibilidades del sistema de conocimientos para vincularlo con la formación laboral.

a) En caso de existir y ser factible, ¿son utilizadas en algún momento las potencialidades del contenido para lograr una adecuada formación laboral en los estudiantes?

Si: _____ No: _____

2-Orientaciones del docente para contribuir al desarrollo de la formación laboral.

Acciones del alumno:

- Desarrollo de habilidades vinculadas a lo laboral.
- Desarrollo de tareas docentes vinculadas a la formación laboral de los estudiantes.

a) En las actividades prácticas orientadas por el profesor: ejercicios, preguntas evaluativas, etc., ¿se conciben acciones a realizar donde se involucren conocimientos de orientación hacia lo laboral?

Si: _____ No: _____

3-Orientaciones bibliográficas sugeridas por el docente para la realización de la tarea docente y su vinculación con la formación laboral de los estudiantes.

- Libros de texto.
- Artículos periodísticos.
- Información estadística.
- Diccionario Enciclopédico, Software Educativo.

4- Uso de los medios de enseñanza durante el desarrollo de la clase para contribuir a la formación laboral de acuerdo con las actividades socioeconómicas ha realizar por el alumno: Computadoras, Videos, Mapas, Otros medios.

a) ¿Se utilizan problemas donde se utilice la computadora como medio fundamental para resolverlos en el estudio independiente? Si: _____ No: _____

Anexo-3

Guía de entrevista grupal aplicada a docentes (Estudio exploratorio).

Objetivo: Comprobar la opinión de los docentes en relación con la contribución que realizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje a la formación laboral de los estudiantes.

Cuestionario:

1. ¿Se realizan actividades como parte del plan de trabajo metodológico dirigidas a elevar la preparación de los profesores de Informática?
2. ¿Conoce usted el concepto de formación laboral así como sus principales aspectos?
3. ¿Qué temáticas le ofrecen mayores posibilidades para desarrollar la formación laboral en su asignatura?
4. ¿Cuáles son las actividades que le ofrecen un mayor tratamiento a la formación laboral de sus estudiantes?
5. ¿Considera el trabajo metodológico una vía fundamental para la preparación de los profesores en el Colectivo de asignatura en función de la formación laboral de los estudiantes?

Anexo-4

Guía de entrevista a directivos.

Objetivo: Constatar el nivel de conocimientos que tienen los directivos de la escuela para contribuir a elevar el nivel de preparación docente-metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral.

Estimado/a compañero/a, con el objetivo de elevar el nivel de preparación docente-metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral, se está realizando una investigación en la cual se le solicita que colabore a partir de contestar con la máxima sinceridad posible las siguientes interrogantes. Muchas gracias.

Fecha: _____ Cargo que ocupa: _____

Categoría docente: _____

Categoría académica y/o científica: _____

- Años de experiencia en la formación de profesores: _____

Guía para la entrevista:

- ¿Asumes que la preparación docente-metodológica de los profesores de Informática del Instituto Politécnico Industrial: “Estanislao Gutiérrez Fleites” en la formación laboral es un problema y que debe ser resuelto por la vía del trabajo docente-metodológico?
- ¿Asumes que el Colectivo de asignatura, (o Preparación de la asignatura), es el nivel organizativo que debe ser jerarquizado para elevar el nivel de preparación docente-metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral?
- ¿Se realizan actividades como parte del plan de trabajo metodológico dirigidas a elevar el nivel de preparación de los profesores de Informática en la formación laboral?
- ¿En los controles a clases realizados se ha propuesto como objetivo comprobar si los profesores de Informática contribuyen adecuadamente al desarrollo de la formación laboral?
- ¿Cuál es la forma organizativa más efectiva para mejorar el desarrollo de la formación laboral?
- ¿Estás interesado y motivado en contribuir a la preparación metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral?
- ¿Qué sugerencias pudieras brindar para elevar el nivel de preparación metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral?

Anexo-5

Prueba pedagógica de constatación final aplicada a los profesores.

Objetivo: Constatar el nivel de conocimiento que tienen los profesores en la vinculación de sus clases con la formación laboral.

Estimado/a compañero/a, con el objetivo de elevar el nivel de preparación de los docentes del colectivo de asignatura de Informática en el IPI: "Estanislao Gutiérrez Fleites", en la vinculación con la formación laboral de los estudiantes de primer año de la especialidad Construcción Civil, se está realizando una investigación en la cual se le solicita que colabore a partir de contestar con la máxima sinceridad posible las siguientes interrogantes. Muchas gracias.

Fecha:_____

Categoría docente:_____

Categoría académica y/o científica:_____

Años de experiencia en la asignatura:_____

1- De acuerdo con su criterio, ¿qué definición puede brindar sobre el concepto formación laboral?

3- ¿Tiene usted una comprensión de la necesidad de una adecuada preparación de los docentes en la formación laboral de los estudiantes?

4-¿Manifiesta compromiso con el desarrollo de la formación laboral?

5- ¿Asume usted que la clase es la forma organizativa más efectiva para potenciar el desarrollo de la formación laboral en los estudiantes?

6- ¿Conoce los problemas fundamentales que se presentan en la clase en el trabajo con la formación laboral?

7- ¿Toma usted decisiones para elaborar acciones novedosas y válidas en cuanto a la formación laboral de los estudiantes desde su asignatura?

Anexo-6

Guía para valorar el sistema de trabajo metodológico.

Objetivo: Constatar si el sistema de trabajo metodológico del Instituto Politécnico Industrial: “Estanislao Gutiérrez Fleites” contribuye a la preparación de los profesores.

INDICADORES

1. Carácter diferenciado y concreto del contenido de las actividades que se planifican. (Ajustarlo a las necesidades del colectivo pedagógico).
2. Alto nivel político-ideológico en la preparación del personal docente. (Asegurar la eficiencia del trabajo instructivo-educativo).
3. Combinación racional de los elementos filosóficos, científico-teóricos, y pedagógicos-metodológicos.
4. Combinación racional de las distintas formas de organización del trabajo metodológico para el logro de los objetivos.
5. Trabajo creador (para ajustar a la situación concreta y particular de cada nivel)
7. La utilización de la información que el control de la realidad concreta aporte, como fuente para valorar, determinar y orientar el trabajo metodológico.
8. Establecimiento de una prioridad racional para enfrentar los problemas, partiendo de los más generales.

Anexo-7

Resultados de las observaciones a clases realizadas. Estado Inicial (pretest) y resultado final (postest)

	pretest C/%	postest C/%
1- La vinculación de los contenidos de la asignatura Informática con lo laboral.	0/0,0	4/100
2- Orientaciones del docente para contribuir al desarrollo de la formación laboral.	0/0,0	4/100
3- Orientación de la bibliografía para la realización de la tarea docente vinculada con la formación laboral de los estudiantes.	0/0,0	3/75
4 -Uso de los medios de enseñanza durante el desarrollo de la clase para contribuir a la formación laboral de acuerdo con las actividades socioeconómicas a desarrollar por el alumno.	1/25	4/100

Clases observadas en el estudio exploratorio (4) y en la constatación final de las actividades (4).

Anexo-8

Resultados de la guía de entrevista grupal aplicada a los docentes (Estudio exploratorio).

Aspectos	C/%
Expresan que no se realizan actividades como parte del plan de trabajo metodológico dirigidas a elevar la preparación de los profesores de Informática en la formación laboral.	3/75
No identifican correctamente los principales aspectos de la formación laboral.	2/50
Manifiestan tener imprecisiones en la definición del concepto de formación laboral	3/75
No identifican los principales contenidos informáticos que sirven de apoyo al perfeccionamiento de la formación laboral.	3/75
No dominan las actividades fundamentales a realizar en la clase para trabajar con la formación laboral.	4/100
Considera que el trabajo metodológico es la vía fundamental para la preparación de los profesores en el Colectivo de asignatura en función de la formación laboral de los estudiantes.	4/100

Anexo-9

Resultados de la guía de entrevista a directivos (Estudio exploratorio).

ASPECTOS	C/%
Asumen que la preparación metodológica de los profesores de Informática del Instituto Politécnico Industrial: "Estanislao Gutiérrez Fleites" en la formación laboral es un problema y que debe ser resuelto por la vía del trabajo metodológico	8/100
Asumes que el Colectivo de asignatura, (o Preparación de la asignatura), es el nivel organizativo que debe ser jerarquizado para elevar el nivel de preparación metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral	8/100
Se realizan actividades como parte del plan de trabajo metodológico dirigidas a elevar el nivel de preparación de los profesores de Informática en la formación laboral	0/0,0
En los controles a clases realizados se ha propuesto como objetivo comprobar si los profesores de Informática contribuyen adecuadamente al desarrollo de la formación laboral	2/25,0
Asumen que la preparación metodológica como la forma organizativa más efectiva para mejorar el desarrollo de la formación laboral.	8/100
Estás interesado y motivado en contribuir a la preparación metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral.	6/75,0
Ofrecen sugerencias para elevar el nivel de preparación metodológica de los profesores de Informática en la formación laboral	6/75,0

Se entrevistaron 8 directivos

Anexo-10

Resultados de la prueba pedagógica a profesores de Informática (resultado final postest).

ASPECTOS	C/%
Conocen el concepto de formación laboral.	4/100
Tienen comprensión de la necesidad de una adecuada preparación de los docentes en la formación laboral de los estudiantes	3/75,0
Manifiesta compromiso con el desarrollo de la formación laboral	4/100
Asume usted que la clase es la forma organizativa más efectiva para potenciar el desarrollo de la formación laboral en los estudiantes	4/100
Conoce los problemas fundamentales que se presentan en la clase en el trabajo con la formación laboral	3/75,0
Toman decisiones para elaborar acciones novedosas y válidas en cuanto a la formación laboral de los estudiantes desde su asignatura	4/100

Anexo-11

Tabla 1: Relación de profesores y los indicadores alcanzados por éstos en el estado Inicial (pretest).

////////////////////	INDICADORES					Total de indicadores alcanzados por profesor	
	PROFESORES	1	2a	2b	3a		3b
1	1	1	1	1	1	0	4
2	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0
Total	1	1	1	1	1	0	////////////////////

(0) no alcanza el indicador.

(1) si alcanza el indicador.

Tabla 2: Frecuencias absolutas y relativas de categorías por indicador

(FA) frecuencia absoluta.

////////////////////	Indicadores									
	1		2a		2b		3a		3b	
Categorías	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%
0	3	75	3	75	3	75	3	75	4	100
1	1	25	1	25	1	25	1	25	0	0

Anexo-12

Tabla 1: Relación de profesores y los indicadores alcanzados por éstos en el resultado final (postest).

////////////////////	INDICADORES					Total de indicadores alcanzados por profesor
PROFESORES	1	2a	2b	3a	3b	
1	1	1	1	1	1	5
2	1	1	1	1	1	5
3	1	1	1	1	1	5
4	1	0	1	0	1	3
Total	4	3	4	3	4	////////////////////

(0) no alcanza el indicador.

(1) si alcanza el indicador.

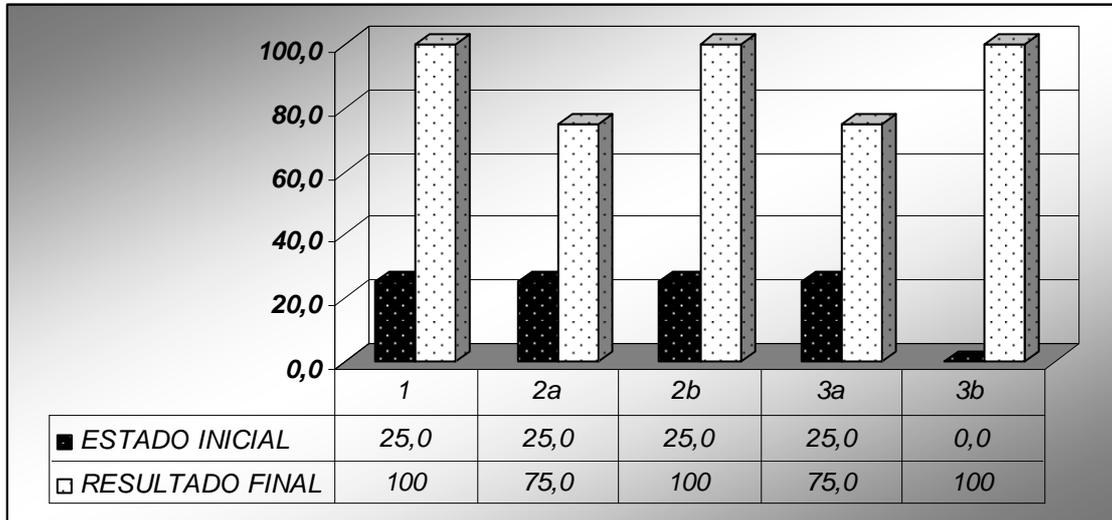
Tabla 2: Frecuencias absolutas y relativas de categorías por indicador

(FA) frecuencia absoluta.

////////////////////	Indicadores									
Categorías	1		2a		2b		3a		3b	
	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%
0	0	0,0	1	25	0	0	1	0,0	0	0
1	4	100	3	75	4	100	3	100	4	100

Anexo 13

Gráfica que muestra un estado comparativo en cuanto a los por cientos en los indicadores.



Anexo -14-(hoja 1)

Actividad #1. Reunión Metodológica.

Tema: Algunas consideraciones teóricas respecto al trabajo metodológico y la utilización de este para la preparación de los profesores de Informática en la formación laboral de los estudiantes de primer año de la especialidad de Construcción Civil.

Objetivo: Reflexionar acerca de los sustentos teóricos del trabajo metodológico enfatizando en este para la preparación de los profesores de Informática en la formación laboral de los estudiantes de primer año de la especialidad de Construcción Civil.

Problema conceptual metodológico:

¿Cómo elevar la preparación de los profesores de Informática en la formación laboral de los estudiantes de primer año de la especialidad de Construcción Civil?

Dirige: Responsable de la asignatura de Informática.

Participantes: Profesores de Informática.

Introducción:

El trabajo metodológico en la educación cubana ha ido evolucionando debido a las revoluciones educacionales vividas, a tenor del desarrollo científico técnico alcanzado en las diferentes esferas de la sociedad. Al tratar las características que lo distinguen se destacará su correspondencia con el diagnóstico, la sistematicidad en su ejecución, la flexibilidad, el carácter participativo y la necesidad del control desde la planificación.

El trabajo metodológico es el eje central en el proceso docente educativo por lo que debe valorarse los tipos fundamentales de actividades que lo integran.

Otro elemento esencial que debe ser abordado es el papel del responsable de asignatura en la dirección del trabajo metodológico a partir del empleo de métodos y estilos de trabajo acertados que favorezcan la socialización de las experiencias de su asignatura.

Es necesario interiorizar también que para lograr una formación laboral adecuada en los estudiantes de la Educación Técnica y Profesional, se requiere de la adecuada preparación de los docentes que influyen sobre ellos.

Anexo -14-(hoja 2)

En este sentido se elabora esta reunión metodológica para elevar la preparación de los profesores de Informática (por el responsable de asignatura de Informática que no puede abarcar otras disciplinas) en la formación laboral de los estudiantes de primer año de la especialidad de Construcción Civil.

Según Jorge P. Fiallo Rodríguez. (2001:4). Para cumplir con el objetivo fundamental de la Educación, que es la formación multilateral y armónica de la personalidad de las jóvenes generaciones, se requiere la materialización de la concepción científica del mundo, sobre la base del enfoque en sistema, de los fenómenos de la naturaleza, de la sociedad y del pensamiento.

La correspondencia interdisciplinaria entre la Informática, la Matemática y la Física, como ciencias y como disciplinas escolares es un hecho obligatorio; la Matemática suministra a la Física gran parte de su expresión y la posibilidad de establecer modelos abstractos, a partir de los cuales se instituyen sus leyes y suposiciones fundamentales y la Informática constituye un instrumento importante para una mejor y más fácil comprensión del mundo que nos rodea.

El investigador concuerda con varios autores que consideran la formación laboral como una de las líneas directrices que debe estar presente en todas las actividades docentes. De aquí la importancia de tratarla como una necesidad incuestionable.

Desarrollo:

Se explicará el trabajo y su papel en la formación del hombre:

En relación con el trabajo y su papel en la formación del hombre el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz (1976:104) ha declarado que: “Hay que convertir el trabajo en un hábito, pero tan importante, como saber leer y escribir (...) nosotros debemos considerar la combinación del estudio y el trabajo como un principio fundamental revolucionario, aplicable a todas las escalas (...)”.

Es por eso que, la formación laboral de los estudiantes es una de las líneas directrices que debe estar presente en todas las actividades docentes y ello debe comenzar a materializarse a partir del trabajo de elaboración de los planes y

Anexo -14-(hoja 3)

programas de estudio y concretarse en el proceso de enseñanza-aprendizaje que tiene lugar en la escuela.

En la literatura que se ha consultado acerca del tema, son numerosos los criterios y puntos de vista que en relación con esta problemática se han divulgado, trabajos que han enriquecido, en el orden teórico y práctico, la necesidad de formar laboralmente a las nuevas generaciones que, como se ha dicho, es un interés permanente del Estado Cubano al declararlo como principio rector del Sistema Nacional de Educación.

Este trabajo, que toma como punto de referencia todo ese legado del pasado y del presente, se articula con los resultados ya obtenidos, al incluir en sus análisis y reflexiones los aportes que se han dado a conocer y que se aplican en la escuela cubana actual como fruto del quehacer investigativo de valiosos profesores e investigadores.

En la revisión bibliográfica realizada y por las entrevistas concedidas se debe partir del criterio de algunos autores que al referirse a este tema lo han denominado como principio de la integración del estudio con el trabajo y señalan que el éxito de su aplicación depende en gran medida, del trabajo docente educativo que se realice en la institución escolar y más concretamente, de la labor de cada docente en las diferentes actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje (García Batista G. y Addine Fernández F. 1999).

Abordar este principio, como la combinación e integración del estudio con el trabajo:

Otra de las formas en que se ha enunciado este principio, es el de la combinación e integración del estudio con el trabajo (Cerezal Mezquita J. 1997), denominación esta que refleja, de manera explícita, la necesidad de superar el problema de la combinación entre ambas actividades, que por lo general se evidencia en la práctica y de esta manera, aprovechar las potencialidades que brinda el proceso de enseñanza-aprendizaje para su integración armónica con lo laboral.

La unidad de criterios de sus autores sobre el concepto de formación laboral:

Anexo -14-(hoja 4)

En otras fuentes consultadas se encontró unidad de criterios de sus autores, entre ellos Fátima Addine, Gilberto García Batista, Julio Cerezal Mezquita, Jorge Fiallo Rodríguez y Leonardo Pérez Lemus, quienes conciben la contribución a la formación laboral de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje a partir de los contenidos con orientación hacia lo laboral en las diferentes asignaturas.

A la vez, en el proceso de explotación de las fuentes de información no se encontraron suficientes referencias acerca de la definición del concepto formación laboral, aunque se destaca la ofrecida por Wildo Baró y la de un colectivo de autores del Instituto Central de Ciencias Pedagógicas (ICCP) del Ministerio de Educación de Cuba. En el primer caso se define como "(...) un proceso mediante el cual se prepara al estudiante para que sea capaz de utilizar los conocimientos, los hábitos y las habilidades generales y politécnicas en la actividad transformadora concreta mediante el trabajo, orientada por el sistema de valores adquiridos tanto en clases como en la vida cotidiana". (Wildo. Baró B y otros 1997:2).

En el segundo caso, los autores del ICCP la consideran como: "Un proceso de transmisión y adquisición por parte de los estudiantes del conjunto de normas, valores, conocimientos, habilidades, procedimientos y estrategias que se necesitan para analizar, comprender y dar solución a los problemas de la práctica social y que están encaminados a potenciar el "saber hacer" y "cómo hacerlo". (Cerezal Mezquita, J. y otros, 2000: 13).

Apuntes en cuanto a lo laboral e investigativo:

En cuanto a lo laboral, se refiere al conjunto de contenidos para la solución de los problemas de la vida social que permiten desarrollar la orientación profesional, el respeto al trabajo y los hábitos de la conducta laboral, valores y normas de relación con el mundo donde el individuo piense y actúe cuidadosamente manifestando una cultura en ese sentido.

Lo investigativo está determinado por los métodos utilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, los que deben estar basados en los de la investigación

Anexo -14-(hoja 5)

científica, que resultan fundamentales en la educación de los estudiantes en el afán de búsqueda constante de nuevos conocimientos y en el logro de un individuo productor y creativo como rasgos importantes de su formación.

Valores en el proceso de formación laboral en la Educación Técnica y Profesional:

El hecho de lograr una Educación politécnica, laboral e investigativa implica que se le preste la adecuada atención a lo formativo en estrecha interrelación con lo instructivo, de esta manera se pueden formar valores tales como la responsabilidad, la laboriosidad y la honestidad, entre otros, que a pesar de no ser privativos de lo laboral, su contribución tiene un gran peso en la formación integral de la personalidad. En este sentido, el proceso de enseñanza-aprendizaje en el Politécnico Industrial considera como un aspecto vital, el proceso formativo que se da en la integración del politécnico con las entidades laborales, la familia y la comunidad.

Cómo se educa hacia lo laboral en la escuela:

Según el criterio de Jorge Fiallo Rodríguez en su libro: *La interdisciplinariedad en el currículo: ¿utopía o realidad educativa?*, se concreta la formación laboral de los estudiantes mediante el aporte que realizan las diferentes asignaturas a las actividades que se desarrollan en la escuela para lograr la apropiación de los contenidos y la información que en ese sentido necesita el educando. De acuerdo con este autor se educa hacia lo laboral al (Fiallo, J: 2001):

- Enseñarlos a hablar y escribir correctamente, expresado en la posibilidad de establecer una comunicación eficaz y poder exponer sus ideas como una habilidad laboral necesaria para toda su vida.
- Explotar eficazmente computadoras, con un uso adecuado de los sistemas de aplicaciones elaborados al efecto.
- Utilizar estructuras de datos en la solución de los problemas.
- Trabajar con las gráficas, tablas, etc.
- Trabajar con las fuentes de información, búsqueda bibliográfica, visitas a bibliotecas y a centros de documentación, etc.

Anexo -14-(hoja 6)

- Utilizar diccionarios.
- Mostrar disciplina en la realización de sus deberes escolares.

De esta forma, la búsqueda de alternativas para materializar, desde esa concepción curricular, la formación laboral de los estudiantes al aplicar un enfoque interdisciplinario en el proceso de enseñanza-aprendizaje, constituye uno de los objetivos formativos que se proponen en la Educación Técnica y Profesional actual.

Habilidades que se deben lograr en la asignatura de Informática que contribuyen a la formación laboral:

- Introducir datos
- Calcular
- Tabular
- Graficar
- Relacionar gráficos y propiedades
- Introducir fórmulas

También se establecen las invariantes funcionales que intervienen en cada una de estas habilidades, analicemos una de ellas por ejemplo la habilidad relacionar gráficos y propiedades incluye:

- Identificar la relación entre el gráfico y la propiedad;
- Reconocer el comportamiento en el gráfico;
- Concluir con la propiedad.

Conclusiones:

Se enfatizará en la importancia del trabajo metodológico como vía esencial para el logro de las transformaciones de la Educación Técnica y Profesional y en específico la formación laboral en el cumplimiento del fin y objetivos propuestos.

A partir del tema tratado se adoptarán acuerdos que constituyan indicadores para medir la eficiencia del trabajo metodológico que se desarrolle.

Bibliografía:

Castro Ruz, F. (1999). *Discurso pronunciado en el IV Congreso de la UNEAC*. La Habana: 20 de noviembre.

Anexo -14-(hoja 7)

Fiallo Rodríguez, J. (2001). *La interdisciplinaridad en el currículo. ¿Realidad o utopía educativa?* Curso impartido durante el Congreso Pedagogía. La Habana: Soporte magnético.

MINED. (1999). "Precisiones para el desarrollo del trabajo metodológico en el MINED" Resolución Ministerial 85/99. La Habana.

Anexo-15-(hoja 1)

Actividad #2.Clase metodológica:

Tema: La formación laboral en la enseñanza-aprendizaje de la Computación.

Objetivo: Argumentar el carácter sistémico y sistemático del trabajo metodológico a partir del diagnóstico y en correspondencia con la formación laboral en la especialidad de Construcción Civil para lograr efectividad en el proceso docente educativo.

Dirige: Responsable de asignatura.

Participan: Docentes de Computación.

Orientaciones para el desarrollo de la actividad:

Esta actividad se desarrolla a partir del diagnóstico hecho a los docentes de Computación sobre la base de la aplicación de los resultados de los instrumentos diseñados para conocer en qué medida materializan la formación laboral en el desarrollo y conducción del proceso docente educativo. Para esto se propone hacer el análisis metodológico de una parte de la unidad 2 de la asignatura de Informática en del programa de primer año de la especialidad de Construcción Civil. (Procesamiento de datos en las Hojas de Cálculo), por las siguientes razones:

- Por la importancia del contenido para la preparación de los estudiantes de esta especialidad para la vida laboral.
- Por la relación con la computadora al usarse programas informáticos destinados al trabajo de la asignatura como el tabulador electrónico Microsoft Excel.
- Facilita la solución de problemáticas en sentido particular y general.
- Profundiza a la concepción científica del mundo en los estudiantes.

Sistema de objetivos formativos que se plantean en la unidad.

- Demostrar una cultura política e ideológica, argumentando a través del estudio del procesamiento de datos, la obra de la revolución y el socialismo teniendo en cuenta el desarrollo científico y tecnológico del país, su posición para explicar y tomar decisiones ante hechos de la sociedad y la

Anexo-15-(hoja 2)

situación actual del mundo, así como su rechazo al imperialismo y su disposición para la defensa del país.

- Argumentar la concepción científica acerca de la naturaleza, la sociedad, el pensamiento y los modos de actuar, a través de la solución de múltiples problemas de interés social vinculados al procesamiento de datos, utilizando métodos generales y formas de trabajo que distinguen la actividad investigadora contemporánea: resolución de problemas, búsqueda de información, uso de las nuevas tecnologías de la información, con énfasis en el uso de las computadoras, elaboración de modelos, comunicación de resultados empleando correctamente la lengua materna, entre otras).
- Afirmar su formación laboral a partir de la motivación alcanzada en la asignatura, a través de la solución de problemas sobre el procesamiento de datos en la sociedad actual, su relación con otras ciencias, sus principales aplicaciones tecnológicas y las implicaciones para la sociedad, atendiendo en su elección a las necesidades vitales para el desarrollo del país.
- Evidenciar una visión global acerca de los fundamentos informáticos del procesamiento de datos, su relación con otras disciplinas de la especialidad, manifestando una actitud responsable y consciente con relación a enfrentar problemas globales, nacionales y locales.
- Manifestar actitudes y valores en su conducta hacia los principales problemas analizados sobre el análisis informático, que distinguen la actividad de los científicos: disciplina, tenacidad, espíritu crítico, disposición al trabajo individual y colectivo, honestidad, cuestionamiento constante y profundización más allá de la apariencia de las cosas, búsqueda de unidad y coherencia de los resultados, constancia para elaborar productos de utilidad, análisis crítico de la labor realizada.
- Demostrar una cultura laboral y tecnológica a partir de proponer soluciones a problemas identificados de la vida cotidiana y preprofesional, dado en la participación en el diseño y construcción de instalaciones experimentales,

Anexo-15-(hoja 3)

en el dominio de habilidades experimentales generales, en la elaboración de productos útiles, analizando las implicaciones políticas, socioeconómicas, éticas y para su entorno natural.

Antecedentes.

Esta unidad tiene sus antecedentes en las vivencias de los alumnos y lo estudiado por algunos en Joven club referente al Procesamiento de datos en las Hojas Electrónicas de Cálculo, donde estudiaron las tablas y su representación gráfica sin entrar en un análisis matemático profundo con introducción de fórmulas.

Enfoque metodológico.

Para el trabajo en esta unidad es necesario apoyarse en un fuerte aparato experimental del profesor principal de Computación, jugando un papel determinante las demostraciones con la computadora en el laboratorio ya que posibilitan la mejor comprensión del contenido por parte de los alumnos.

Esta unidad está dedicada a profundizar y ampliar en el estudio sobre el procesamiento de datos en las hojas electrónicas de cálculo. Los cambios más significativos en esta unidad están en el orden metodológico, precisiones conceptuales, relación de elementos axiológicos a tratar y otros contenidos. La estructura del tema contiene el estudio de las hojas electrónicas de cálculo en una primera parte y la caracterización de los datos en forma tabular.

Atendiendo al estudio realizado sobre las hojas electrónicas de cálculo, se formulan las preguntas claves de estos contenidos. La problemática inicial contiene interrogantes de interés que precisan la descripción de los datos inferidos de diferentes fuentes pero que estén en forma tabular para que se puedan introducir en una Hoja electrónica del Excel.

Los estudiantes deben construir tablas e interpretar gráficos en la computadora. Esta unidad se caracteriza por un enfoque metodológico inductivo-deductivo.

Estructura lógica del contenido.

1^{ra} etapa. Introducción al estudio de los Tabuladores electrónicos.

2^{ra} etapa. El tabulador electrónico Microsoft Excel.

3^{ra} etapa. Procesamiento de datos en las hojas electrónicas de cálculo.

Anexo-15-(hoja 4)

4^{ra} etapa. Tablas y Gráficos en Excel.

5^{ra} etapa. Introducción y cálculo de fórmulas en Excel.

Cantidad de horas clases de la unidad: (26h/c).

Dosificación del contenido.

Unidad 2:“Procesamiento de datos en las hojas electrónicas de cálculo ”	
Clase 1	Introducción al estudio de la unidad. Recuento histórico del surgimiento de las tablas, los cálculos matemáticos a través de ellas y hoy a través de la computadora.
Clase 2	Las tablas. Su importancia y utilidad en la práctica. Se parte de los conocimientos que tienen los estudiantes sobre el concepto de tabla, se ilustra con ejemplos de la vida cotidiana los medios utilizados para describir el concepto.
Clase 3	Los Tabuladores electrónicos. Los diferentes tabuladores electrónicos creados. Sus ventajas y desventajas. El asumido por nuestro país para su estudio.
Clase 4	Estudio del Tabulador electrónico Microsoft Excel. Diferentes vías para el acceso al Excel. Partes de la ventana. Ventajas de este programa digital para el trabajo con tablas.
Clase 5	Estudio de la Hoja electrónica. Mediante ejemplos de la vida cotidiana se abordarán los conceptos de tabla, celda, columna y fila que componen la hoja.
Clase 6	Inicio al procesamiento de datos en las hojas electrónicas. La búsqueda de información a través de ejemplos de la vida diaria donde los datos aparezcan en forma tabular (estadísticas en los periódicos, noticieros, revistas, etcétera).
Clase 7	Continuación al procesamiento de datos. Se introducen datos de una tabla en el Excel, se define fila, columna y celda.
Clase 8	Ejercicios del procesamiento de datos. Se realizan ejercicios donde se trabaja con los datos de una tabla en una hoja electrónica de cálculo.
Clase 9	Tablas y gráficos en Excel. Se inicia el estudio de la conversión de una tabla en gráfico con la ayuda del Excel.
Clase 10	Tipos de gráficos. Se analizan los distintos tipos de gráficos que ofrece el Excel y se realizan ejercicios donde se convierte de una tabla a un gráfico.
Clase 11	Introducción de fórmulas en Excel. Se inicia el estudio de las fórmulas y el modo de introducirlas en el programa.
Clase 12	Introducción y cálculo de fórmulas en Excel. Introducir una fórmula y ejecutar el cálculo correspondiente.
Clase 13	Ejercitación de los contenidos estudiados en el Microsoft Excel.

Anexo-15-(hoja 5)

Objetivos de la unidad:

- ◆ Argumentar la importancia del estudio del procesamiento de datos en las hojas de cálculo para la ciencia, la tecnología y la sociedad.
- ◆ Ilustrar mediante ejemplos de la vida cotidiana los siguientes conceptos: Tabulador electrónico, Hoja electrónica de cálculo, tabla, celda, columna, fila.
- ◆ Resolver problemas de la vida sobre el procesamiento de datos en las hojas electrónicas de cálculo para fomentar la formación laboral a través del uso de la computadora.
- ◆ Construir e interpretar gráficos en la solución de problemas de interés social o personal, con el uso del ordenador.
- ◆ Familiarizar a los estudiantes con características distintivas de la actividad científica contemporánea en la resolución de problemas del procesamiento de datos y la construcción de gráficos.
- ◆ Resolver problemas cuantitativos sobre el cálculo de fórmulas en el Excel
- ◆ Resolver problemas cuantitativos de situaciones de interés relacionados con la introducción de datos de forma tabular en una hoja electrónica de cálculo del Microsoft Excel.
- ◆ Emplear la computadora en la construcción e interpretación de tablas y gráficos, realizar experimentos numéricos, automatizar experimentos, búsqueda automatizada, procesamiento de la información para resolver problemas y comunicar resultados.

A continuación se ejemplifican los aspectos analizados con anterioridad a través de un ejemplo que incluye los contenidos de la asignatura que pueden ser propicios para fomentar la formación laboral.

En los objetivos a lograr para el nivel de técnico medio se propone Crear habilidades para la solución de problemas de la vida práctica (Habilidad relevante).

La Informática aporta además del uso obligatorio de la computadora, la herramienta informática Hoja Electrónica de Cálculo (HEC) que brinda entre otras las siguientes posibilidades:

Anexo-15-(hoja 6)

- a. Comprender y refirmar conceptos matemáticas básicos.
- b. Estimular las capacidades mentales de orden superior mediante el uso de fórmulas para responder a preguntas.
- c. Solucionar problemas usando fórmulas para manipular números, interpretar gráficas, etc.
- d. Propiciar un ambiente más agradable de trabajo, aumentar la motivación, disminuir el tedio.
- e. Experimentar nuevas posibilidades y crear habilidades para el empleo eficiente de la tecnología.

Al hacer el análisis de los documentos rectores se llega a la conclusión que el objetivo planteado compete a la asignatura por lo que pueden contribuir a su cumplimiento.

La actividad que se planifique tendrá en cuenta las características de la comunidad, qué tipo de actividad predomina (científica, deportiva, agrícola, industrial), qué problemas de esta pueden resolverse con estos conocimientos). También qué conocimientos básicos poseen los alumnos y cuáles son sus motivaciones, intereses, además de las posibilidades reales de los profesores y del centro con las TIC.

El ejercicio pudiera ser:

Dos ciclistas que se encuentran a una distancia de 12m se mueven de forma rectilínea uno al encuentro del otro con velocidades de acuerdo a las siguientes expresiones:

$$V_A = -2 + 2t \text{ (V en m/seg y t en seg)}$$

$$V_B = 5 \text{ (V en m/ seg)}$$

- a) Compare matemáticamente estas ecuaciones teniendo en cuenta a qué función representan.
- b) Evalúe estas funciones para valores de tiempo en el intervalo de 0 a 5 seg cada 1seg y represente estas tabulaciones en una (HEC) del Microsoft Excel.
- c) Represente el gráfico más indicado a través del Excel.

Anexo-15-(hoja 7)

d) Interprete la representación gráfica obtenida y diga cuántos metros se desplazó cada cuerpo antes de encontrarse.

e) En qué tiempo las velocidades coinciden.

Los componentes dimensionales para este ejemplo se expresan a continuación:

Componente cognitivo (nodos cognitivos).

- Habilidades para el manejo de recursos informáticos y solución de problemas.
- Características de una HEC.
- Importancia de la HEC
- Concepto de ecuación, fórmula, función, variable, coordenadas de un punto, sistema de referencia, vectores, posición, desplazamiento.
- Producción, interpretación de información estadística y gráfica.

Componente metodológico:

- Métodos y procedimientos. Informáticos, matemáticos y físicos para el procesamiento e interpretación de información.
- Técnica de búsqueda y exposición de información.

Componente axiológico.

- Responsabilidad.
- Motivación hacia las disciplinas.
- Conciencia de la necesidad del aprendizaje para resolver problemas de la sociedad.
- Significado de la importancia del desarrollo de la ciencia y la técnica para el desarrollo del país.

Modo de proceder en la actividad.

¿Cómo debe proceder el profesor?

Recordemos que toda actividad consta de tres etapas, orientación, ejecución y control. Además La orientación antecede a la ejecución y el control se realiza en todo momento.

El Profesor deberá previamente garantizar la reafirmación de los conocimientos previos que se expresan en las dos primeras dimensiones expuestas con

Anexo-15-(hoja 8)

anterioridad. Además realizará actividades más sencillas que requieran el uso de fórmulas y gráficas en la HEC.

Conclusión: Cada docente participante deberá autoprepararse para resolver el ejercicio propuesto con vista a la próxima actividad(clase demostrativa) y para esto es necesario que tenga en cuenta los componentes dimensionales (cognitivos, metodológicos y axiológicos)

Bibliografía:

1. Álvarez Pérez, M. (Comp.).(2004). *Interdisciplinariedad: Una aproximación desde la enseñanza aprendizaje de las ciencias*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
2. Gener Navarro E. J.(2005). *Temas de Informática Básica*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
3. Ministerio de Educación, Cuba. (2001). *Programa de 10mo grado de Física*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
4. Ministerio de Educación, Cuba. (2007). *Programa de 10mo grado de Informática*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Ministerio de Educación, Cuba. (2007). *Programa de 10mo grado de Matemática*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
5. Ministerio de Educación, Cuba. (2001). *Orientaciones metodológicas de Física, 10mo grado*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
6. Núñez Viera, J. y otros. (2004): *Libro de texto de Física de 10mo grado*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Conclusión: Cada docente participante deberá autoprepararse con vistas a la próxima actividad (clase demostrativa). El Profesor deberá previamente garantizar la reafirmación de los conocimientos previos que se expresan en la actividad expuesta. Además realizará actividades más sencillas que requieran el uso de fórmulas y gráficas en la HEC.

Anexo-16(hoja 1)

Actividad #3. Clase demostrativa.

Para el desarrollo de esta actividad se sigue tomando como ejemplo el primer año de la especialidad de Construcción Civil ya que ese fue el analizado en la clase metodológica anterior.

Primer Año Especialidad: Construcción Civil Asignatura:
Informática

Unidad 2: Procesamiento de datos en las Hojas de Cálculo.

Tema: Entrada y modificación de datos en una Hoja Electrónica de Cálculo.

Objetivo: Modificar los datos de una tabla de información real en una Hoja Electrónica de Cálculo, a partir de las herramientas que brinda Microsoft Excel, evidenciando las potencialidades educativas para apoyar el desarrollo de conocimientos, hábitos y habilidades en la formación laboral de los estudiantes, al solucionar problemas que se presentan a diario en los centros de trabajo.

En la parte inicial de la actividad, se tiene presente:

El saludo, el control de la asistencia, así como el análisis de las causas que originaron las ausencias a la clase anterior.

En la introducción de la clase se expone el tema seleccionado que está ubicado en la segunda unidad en lo correspondiente a las Hojas Electrónicas de Cálculo.

A continuación se debaten varias preguntas para recordar aspectos ya estudiados, estas son:

¿Qué tipo de datos nos permite el trabajo en las Hojas de Cálculo?

¿Cuáles son los programas utilizados en el trabajo con las Hojas de Cálculo?

¿Cuáles son las funciones fundamentales de los tabuladores electrónicos?

¿Qué experiencia has tenido como estudiante de la carrera, en relación con el uso de las Hojas de Cálculo, en la clase de Computación?

Al concluir el debate se destaca la importancia que tienen los tabuladores electrónicos para el procesamiento de datos de una tabla y las ventajas que brinda para efectuar cálculos en la solución de problemas reales de un centro laboral.

Posteriormente, se introduce el tema, y se orienta el objetivo de la clase.

El desarrollo de la clase comienza debatiéndose la pregunta siguiente:

¿Qué es una Hoja Electrónica de Cálculo?

Anexo-16(hoja 2)

Acto seguido, se propone el análisis de la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las acciones y operaciones fundamentales que se deben seguir al trabajar con datos de una hoja electrónica de cálculo y otras fuentes de información?

Se inicia este momento con un análisis general de las operaciones que se deben seguir al trabajar con las Hojas Electrónicas de Cálculo, éstas son:

- Recordar que la esencia de las Hojas Electrónicas de Cálculo, conocidas también como tabuladores electrónicos, es la organización en formato de tabla de los datos que se requieren procesar.

- Considerar un problema que exija una cantidad considerable de cálculos y, además, sea posible organizar los datos en forma tabular. Sin dudas podremos utilizar en su solución una Hoja Electrónica de Cálculo, y con mucha facilidad entonces, automatizar las diferentes operaciones necesarias para obtener inferencias de los datos tabulados.

- Concretar lo anterior en un contexto real. Para ello planteamos la siguiente situación:

Según los resultados del Censo de viviendas afectadas por huracanes en el Consejo Popular Kilo-12, realizado por el Trabajador Social asignado a la Vivienda Municipal que atiende el lugar, La Asamblea del Poder Popular Municipal de Sancti Spíritus orientó dar solución a la situación de vivienda de los damnificados, para lo cual el Trabajador Social deberá entregar el informe al técnico correspondiente de la Vivienda y este deberá procesar la información, por lo que necesitará almacenar los datos en un tabulador electrónico donde podrá realizar los cálculos de la cantidad de materiales de cada tipo que requieran las afectaciones detectadas.

Si el informe de afectaciones según censo es el siguiente:

Informe del Censo de viviendas afectadas por huracanes en el Consejo Popular Kilo 12(Para el ejemplo se ha tomado una porción de la Calle 1ra):

Anexo-16(hoja 3)

Boleta #	Carné de Identidad	Nombres y Apellidos	Dirección	Afectaciones
1	51122389687	Gisela Velásquez Díaz	1ra, 12	Techo
2	63110952143	Silvio Hernández Ríos	1ra, 34	Derrumbe P.
3	45022578542	Rafaela Pérez Sosa	1ra, 36	Derrumbe T.
4	72072528436	Luis Betancourt Ruiz	1ra, 56	Fachada
5	75031325487	Mario Núñez Alonso	1ra, 59	Techo

Conociendo el técnico la manera en que se van a distribuir los materiales por cada vivienda afectada, luego de visitar y medir en cada caso, deberá calcular la cantidad de cada material que requiere cada vivienda en particular para ser reparada, pero sería un proceso largo y engorroso si no pudiera auxiliarse de una computadora donde pueda procesar la información en el tabulador electrónico Excel para un mejor manejo de los datos, cálculos y fórmulas que necesite utilizar.

Al ver que los resultados obtenidos pueden organizarse perfectamente en una tabla, el técnico procederá a la entrada y modificación de los mismos. Ver la tabla siguiente:

#	Arena(m)	Cemento (Saco)	Ladrillo(u)	Plancha (u)	Viga(u)
1	$\frac{1}{8}$	2	80	12	4
2	1	20	150	4	2
3	2	40	500	15	6
4	$\frac{1}{3}$	8	300	-	-
5	$\frac{3}{8}$	2	50	8	4

Para entrar los datos de la tabla en la hoja de Cálculo se utiliza el Microsoft Excel.

- Abrir la Aplicación Excel, que se logra a través del menú Inicio, en la opción Programas, dentro de Microsoft Office.

Para introducir los datos en la Hoja de Cálculo debemos recordar que en cada celda sólo se puede ubicar un dato, además se requiere que la celda esté activa. De forma general, la introducción de datos en las Hojas de Cálculo exige tres pasos fundamentales en el orden en que aparecen a continuación:

Seleccionar o activar la celda donde se va a colocar el dato

Anexo-16(hoja 4)

Escribir el dato

Introducir el dato

Estos tres pasos son muy elementales, pero son la base de todo el trabajo con las Hojas de Cálculo.

Después del análisis realizado, se recomienda para el estudio del tema: Entrada y modificación de datos en una Hoja Electrónica de Cálculo, utilizar como medio didáctico fundamental, la práctica en la computadora, con las tablas de datos de los alumnos del centro, Informes de asistencia, etcétera, por lo que a continuación se proponen diferentes acciones de aprendizaje a realizar, entre éstas:

- Para estudiar la entrada y modificación de datos en una Hoja Electrónica de Cálculo, se sugiere consultar el libro: Temas de Informática Básica, en el Capítulo 3: Procesamiento de datos en las Hojas de Cálculo, se orienta una lectura de estudio del texto escogido.
- Elaborar un cuadro sinóptico organizado de forma horizontal.
- Recopilar información donde los datos aparezcan en forma de tabla.
- Confeccionar situaciones de una determinada área de un centro laboral que se puedan solucionar utilizando un tabulador electrónico.
- Resolver estos tipos de problemas a través de las Hojas de Cálculo.

De esta tabla de datos responda:

En las conclusiones de la clase se realizan acciones, como:

Primero, se debaten las siguientes preguntas:

- ¿Qué aprendieron?
- ¿Cómo lo aprendieron?
- ¿Para qué lo aprendieron?

Segundo, se retoman las preguntas formuladas durante el desarrollo de la clase y se reanalizan las respuestas con el propósito de recircular el sistema de conocimientos tratados.

Tercero, se debate de forma colectiva, lo siguiente: ¿qué importancia le atribuye usted a la asistencia de los trabajadores en un centro laboral?

Anexo-16(hoja 5)

Cuarto, el profesor que dirige la actividad, solicita a varios estudiantes que evalúen el comportamiento asumido por el grupo en el desarrollo de la clase, además, evalúa la participación de éstos de forma individual.

Quinto, se entrega una hoja y se le solicita a los estudiantes que expresen lo positivo, lo negativo y lo interesante de la actividad desarrollada, información ésta necesaria para organizar y planificar otras actividades docentes relacionadas con el tema.

Como estudio independiente se proponen acciones como:

- Con carácter inmediato: realizar un cuadro resumen sobre la asistencia en su grupo por meses que contenga:

- a) ¿Cuál fue el mes de peor asistencia?
- b) ¿Cuántos alumnos faltan como promedio a su grupo?
- c) ¿Cuántas clases usted a perdido en el curso?
- d) ¿Compara la asistencia de su grupo con la de los demás grupos?
- e) Realiza un gráfico que muestre los por cientos de asistencia con respecto a todos los meses del curso hasta la fecha

Anexo-17 (hoja 1)

Actividad #4. Clase abierta.

A continuación se expone el ejemplo a presentar para demostrar cómo los profesores de Informática, en sus clases, pueden utilizar la computadora en la formación laboral de los estudiantes de primer año de la especialidad de Construcción Civil, lo que contribuye a elevar la cultura informática de los mismos.

Primer Año

Especialidad: Construcción Civil.

Asignatura: Informática.

Unidad #2: Procesamiento de datos en las Hojas de Cálculo.

Tema: Introducción de fórmulas en las hojas electrónicas de cálculo.

Objetivo: Introducir fórmulas en las hojas electrónicas de cálculo que brinda el tabulador electrónico Microsoft Excel, donde se aprovechen los contenidos afines a la especialidad, para contribuir al mejor desarrollo informático de los jóvenes graduados y de esta forma a su formación laboral.

En la parte inicial de la actividad, se tiene presente:

El saludo, el control de la asistencia, así como el análisis de las causas que originaron las ausencias a la clase anterior.

En la introducción de la clase se expone el tema seleccionado que está ubicado en la segunda unidad en lo correspondiente a las Hojas Electrónicas de Cálculo.

A continuación se debaten varias preguntas para recordar aspectos ya estudiados, estas son:

¿Cuál es el tabulador electrónico que estamos estudiando?

¿Cómo se accede al Excel?

¿Qué tipo de datos nos permiten el trabajo en este programa?

¿Qué procesos podemos realizar con los datos de forma tabular introducidos en una hoja de cálculo?

¿Se puede trabajar con fórmulas en Excel?

Luego de escuchar criterios se presenta el tema de la clase y se enuncia el objetivo de la misma.

Anexo-17 (hoja 2)

Para comenzar el desarrollo se expone que sí se puede trabajar con fórmulas en una hoja de cálculo y esta es una de las ventajas que tiene este programa con relación a otras aplicaciones.

Se explican las vías para introducir una fórmula en el tabulador y se enumeran los pasos:

La introducción de una fórmula en Excel se puede hacer tanto en la barra de referencias como en la propia celda. La fórmula debe empezar con un signo igual (=). A continuación, la fórmula se irá construyendo paso a paso utilizando valores, operadores, referencia a celdas, funciones y nombres.

Para introducir una fórmula en una celda o en la barra de herramientas, se pueden seguir los siguientes pasos:

1. Seleccionar con el ratón la celda o la zona derecha de la barra de herramientas.
2. Comenzar tecleando el signo igual (=). De esta forma Excel sabe que lo que se va a introducir en la celda activa es una fórmula.
3. Teclar valores numéricos, referencias a celdas, funciones o nombres, todos ellos separados por los correspondientes operadores (por ejemplo: +, -, *, /).
4. Terminar la introducción de la fórmula pulsando Intro.

Para demostrar lo anterior se procede al análisis de un ejemplo donde se introducen varias fórmulas en una (HEC) por las diferentes vías de forma explicativa-ilustrativa por parte del profesor y luego se orienta a los estudiantes que lo practiquen en la computadora de forma individual.

Anexo-18 (hoja 1)

Actividad # 5: Taller metodológico.

Tema: La socialización y preparación de la asignatura a partir de las experiencias adquiridas.

Objetivo: Socializar ideas, criterios y valoraciones acerca de la dirección del trabajo metodológico a partir de las experiencias adquiridas.

Dirige: Responsable de asignatura de Informática.

Participan: Docentes de Informática.

Orientaciones para el desarrollo de la actividad.

El taller se desarrollará con una exposición sintetizada por parte del responsable de asignatura de las actividades de trabajo metodológico desarrolladas en el área del conocimiento durante la etapa para el logro de la formación laboral. A partir de entonces se escucharán criterios, ideas y valoraciones, sin dejar de concebir en este razonamiento las experiencias acumuladas desde la implementación de la propuesta.

Previamente se les orienta qué elementos no pueden faltar en el análisis:

- Síntesis de la caracterización de la asignatura.
- Logros que han ido obteniendo en el proceso docente educativo a partir de la instrumentación de las actividades de preparación concebida.
- Principales dificultades encontradas y causas que la han provocado.
- Acciones que se han desarrollado para sustentar las actividades metodológicas propuestas.
- Actividades para la evaluación de las acciones diseñadas.

Los profesores expondrán el trabajo desplegado en la preparación de la asignatura para tratar la formación laboral en sus clases. En la medida en que cada uno exponga, los demás harán anotaciones para el debate final, el cual girará en torno a la efectividad de trabajo desarrollado sobre la base de los resultados del proceso docente educativo.

Anexo-18 (hoja 2)

En las conclusiones se valora por parte del responsable de asignatura de Informática la efectividad de las actividades metodológicas ejecutadas en la preparación de los docentes. Pueden proponerse otras actividades si es preciso, para profundizar más en este sentido en un futuro inmediato.

Bibliografía:

1. MINED. (1999). "Precisiones para el desarrollo del trabajo metodológico en el MINED". Resolución Ministerial 85/99. La Habana.
2. Calzado Lahera, D.(1998)."*El taller: una alternativa de forma de organización para los Institutos Superiores Pedagógicos*". Instituto Superior Pedagógico "E. J. Varona". Facultad Ciencias de la Educación. La Habana.

Anexo-19

Algunos ejemplos de los contenidos de la asignatura Informática con mayor incidencia en la formación laboral, referentes al uso de la computadora como herramienta de trabajo:

Tema	Contenidos	Cuestiones vinculadas a la formación laboral, referentes al uso de la computadora como herramienta de trabajo
Unidad #1 Sistema Operativo	El Procesador de textos Microsoft Word.	La confección de informes, tablas, gráficos y planos.
Unidad #2 Las Hojas Electrónicas de cálculo	El tabulador electrónico Microsoft Excel.	El trabajo con datos de forma tabular que brindan información estadística.
Unidad #2 Las Hojas Electrónicas de cálculo	2- Ejercitación sobre el trabajo con datos que se hallen descritos en forma tabular	Tablas estadísticas sobre fenómenos naturales como los ciclones tropicales que afectan las viviendas y otras construcciones.