

**INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO  
“JOSÉ DE LA LUZ Y CABALLERO”**

**EL APRENDIZAJE FORMATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE  
ESCUELAS DE OFICIOS A TRAVÉS DE LA ASIGNATURA TALLER  
POLIVALENTE EN EL ÁREA DE CONFECCIONES TEXTILES**

**Material docente presentado en opción al título  
académico de Master en Ciencias de la Educación.  
Mención en Educación Técnica y Profesional**

Autora: Lic. ARELIS VICTORINA MASTRAPA MASTRAPA

**Holguín**

**2009**

**INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO**

**“JOSÉ DE LA LUZ Y CABALLERO”**

**EL APRENDIZAJE FORMATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE  
ESCUELAS DE OFICIOS A TRAVÉS DE LA ASIGNATURA TALLER  
POLIVALENTE EN EL ÁREA DE CONFECCIONES TEXTILES**

**Material docente presentado en opción al título  
académico de Master en Ciencias de la Educación.  
Mención en Educación Técnica y Profesional**

Autora: Lic. ARELIS VICTORINA MASTRAPA MASTRAPA

Tutor: Dr. C. Luis Aníbal Alonso Betancourt  
Prof. Auxiliar

**Holguín**

**2009**

## **DEDICATORIA**

A Eduardo, Dailen y Eduardito que son la razón de mi vida

## **AGRADECIMIENTOS**

- ❑ A mi tutor, el **Dr. C. Luis Aníbal Alonso Betancourt** por su entrega, integralidad, capacidad y conocimientos, los cuales me han preparado en el campo de las ciencias de la educación para enseñar con más calidad a mis estudiantes.
- ❑ A los profesores de la escuela de oficios “Julio Antonio Mella” en especial al colectivo de Taller Polivalente del área de Confecciones Textiles.
- ❑ A todas las personas que me brindaron su ayuda desinteresada para la culminación de este trabajo científico – metodológico.

## SÍNTESIS

La presente investigación parte de la determinación de un estudio de diagnóstico, de las insuficiencias que presentan los estudiantes de la escuela de oficios “Julio Antonio Mella” de Holguín, en el aprendizaje de los contenidos del Taller Polivalente en el área de Confecciones Textiles, lo cual limita el desarrollo de su formación integral una vez egresados en las entidades laborales.

Como vía de solución al problema se propone un sistema de clases para el aprendizaje formativo del Taller Polivalente en el área de Confecciones Textiles, sobre la base de la aplicación del método sistémico estructural funcional.

Este resultado se sustenta en las concepciones teóricas en torno al aprendizaje formativo desde los principios de la Pedagogía Profesional y sobre la estructura didáctica de la clase de enseñanza práctica desde una concepción que instruya, desarrolle y eduque la personalidad del estudiante de la escuela de oficios de forma integrada, contextualizada y atendiendo a su diagnóstico integral.

El proceso de valoración de la experiencia en la aplicación del sistema de clases mediante talleres metodológicos, seminarios científico – metodológicos y del pre-experimento pedagógico realizado a un 95% de significación práctica, demostró que con su aplicación se contribuye al mejoramiento del aprendizaje en los estudiantes de la Escuela de Oficios “Julio Antonio Mella” en el Taller Polivalente área de Confecciones Textiles, resolviéndose con ello el problema planteado.

El sistema de clases puede generalizarse a cualquier escuela de oficios a nivel nacional con flexibilidad y adaptabilidad al contexto donde se desarrolle el proceso pedagógico profesional.

# INDICE

CONTENIDO	Página
INTRODUCCIÓN.....	1
DESARROLLO	
1. CARACTERIZACIÓN DEL APRENDIZAJE FORMATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE ESCUELAS DE OFICIOS EN EL ÁREA DE CONFECCIONES TEXTILES.....	6
1.1 Diagnóstico del estado actual del aprendizaje de los estudiantes de la escuela de oficios “Julio Antonio Mella” en el área de Confecciones Textiles.....	6
1.2 El aprendizaje formativo. Reflexiones teóricas.....	10
1.3 Principios y regularidades metodológicas de la Pedagogía Profesional que sustentan el desarrollo de la clase de enseñanza práctica.....	22
2. PROPUESTA DEL SISTEMA DE CLASES PARA EL APRENDIZAJE FORMATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE ESCUELAS DE OFICIOS EN EL TALLER DE CONFECCIONES TEXTILES.....	29
2.1 Dosificación del sistema de clases para el área de Confecciones Textiles.....	32
2.2 Sistema de clases para la unidad 18 “Trazado de patrones y confecciones de prendas de vestir de hombres, mujeres, niñas y niños.”.....	33
3. VALORACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE CLASES.....	50
3.1 Introducción del sistema de clases a través del trabajo metodológico.....	50
3.2 Cuasi-experimento pedagógico aplicado. Resultado obtenido.....	56
CONCLUSIONES.....	62
RECOMENDACIONES.....	63
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
BIBLIOGRAFÍA	
Anexos	

## **INTRODUCCIÓN**

En Cuba tienen derechos todos los ciudadanos a la educación la que es obligatoria los primeros grados hasta los diferentes niveles de enseñanza y con perspectivas a continuar estudios, cuestión que nos conduce a perfeccionar nuestro sistema de Educación en virtud de elevar la calidad de la enseñanza y propiciar un aprendizaje formativo.

En este empeño la Escuela de Oficios ha comenzado a jugar un rol importante tributando con ello a nuestro Héroe Nacional al expresar “Escuela no debía decirse sino talleres...” (1), que enseñe a los estudiantes a aprender por sí mismo, a pensar de modo reflexivo e independiente, a ser protagonista de su aprendizaje.

Este pensamiento en el presente debe sustentarse a partir de la creación de una base material que garantice un desarrollo económico, así como una educación valoral impregnada a lo mejor de la ciencia, de la cultura cubana y universal cuyo resultante será la formación de un hombre útil a la sociedad en correspondencia con nuestro proyecto social.

En este nivel de enseñanza Obrero Calificado cierra el ciclo básico de estudio por lo que constituye un momento esencial de balance y reflexión, por parte de los profesores y alumnos que se encuentran obligados a realizar un análisis del cumplimiento del programa y en particular del nivel alcanzado.

Es importante recordar que esta enseñanza tiene un carácter preparatorio, con la finalidad de propiciar un hombre útil, interesado por descubrir cosas nuevas, cuestión que impone el reto de conocer psicopedagógicamente a este estudiante con respecto a su edad, concebido a partir del diagnóstico, que debe ser un instrumento que mida tanto potencialidades como dificultades para alcanzar el cumplimiento de los objetivos del programa.

La asignatura Taller Polivalente que se imparte a los estudiantes de escuelas de oficios juega un importante papel en la formación integral de los futuros Obreros Calificados al contribuir a la formación general de los alumnos con una concepción dialéctica materialista del mundo mediante una educación política ideológica, moral, científica-técnica y estética. Por otra parte proporciona un mínimo de habilidades a los alumnos para que sean capaces de participar activamente en el desarrollo de los

planes industriales o de servicios del país y coadyuva a la formación profesional básica de los alumnos propiciando y estimulando la disciplina laboral, aprovechamiento del tiempo de trabajo y desarrollo de habilidades que los eduquen en la actividad laboral.

Una de las prioridades para el curso escolar 2008-2009 se establece la atención que se debe brindar en el trabajo metodológico al aprendizaje de los estudiantes de escuelas de oficios a partir de sistematizar en las clases que imparten los profesores, las concepciones teóricas del aprendizaje formativo desde la Pedagogía Profesional como rama de la Pedagogía

Dentro de la asignatura de Taller Polivalente se ubica el área de Confecciones Textiles la cual es importante ya que contribuye a formar integralmente al Obrero Calificado a través del desarrollo de conocimientos, habilidades, cualidades y valores que constituyen potencialidades preparándolos así para actuar en la vida social y laboral. Por otra parte los prepara además para que sepan utilizar hábilmente sus conocimientos y sus manos, así como que puedan conocer e interpretar el mundo actual y estén de acuerdo a transformarlo de acuerdo a una situación dada.

En el Programa Ramal 6 “La Educación Técnica y Profesional: transformaciones actuales y futuras” se tiene como problema apremiante “la elevación de los resultados del aprendizaje” y como prioridad 7 “la formación técnico – profesional de los estudiantes de escuela de oficios...” (2) En el banco de problemas de la Educación Técnica y Profesional (ETP) en la provincia de Holguín se declara “las insuficiencias en el aprendizaje de los estudiantes de escuela de oficios...”

Un estudio diagnóstico realizado al aprendizaje que evidencian los estudiantes del anexo 57 C de la escuela de oficios “Julio Antonio Mella” de Holguín en el área de Confecciones Textiles (anexos 1, 2, 3 y 4), arrojó como regularidad general la existencia de las siguientes **INSUFICIENCIAS:**

- ❑ En la apropiación y aplicación de los contenidos referidos al trazado de patrones y diseño de prendas de vestir de hombres, mujeres, niñas y niños.
- ❑ En la sistematización de las concepciones teóricas y metodológicas del aprendizaje formativo a través de la clase de enseñanza práctica por parte de los profesores que trabajan en el área de Confecciones Textiles.

- ❑ En el seguimiento al diagnóstico pedagógico integral del estudiante.
- ❑ En la preparación metodológica de los profesores para el desarrollo de clases de enseñanza práctica con calidad que permitan sistematizar los principios y regularidades que sustentan a la Pedagogía Profesional.
- ❑ En el utillaje tecnológico que posee la escuela de oficios para el aprendizaje de los estudiantes en el área de Confecciones Textiles.

Estas insuficiencias detectadas en el diagnóstico realizado permitieron encontrar una **contradicción** existente entre los objetivos que deben alcanzar los estudiantes a través del programa de Taller Polivalente y el insuficiente aprendizaje que evidencian en el área de Confecciones Textiles con énfasis en el trazado de patrones y diseño de prendas de vestir de hombres, mujeres, niños y niñas, lo cual limita su cumplimiento de forma sistemática y continua.

Estos argumentos condicionaron la existencia del siguiente **problema**: insuficiencias que presentan los estudiantes de la escuela de oficios “Julio Antonio Mella” de Holguín en el área de Confecciones Textiles; afecta el cumplimiento de los objetivos del programa Taller Polivalente.

En aras de contribuir a la solución del problema metodológico a través del presente trabajo se persigue como **objetivo** la elaboración del sistema de clases para el aprendizaje formativo de los estudiantes de la escuela de oficios “Julio Antonio Mella” de Holguín en los contenidos de la unidad 18 “Trazado de patrones y diseño de prendas de vestir de hombres, mujeres, niños y niñas” del área de Confecciones Textiles perteneciente a la asignatura de Taller Polivalente.

Para alcanzar el objetivo planteado se realizaron las siguientes **tareas**:

1. Diagnosticar el estado actual del aprendizaje de los estudiantes de la escuela de oficios “Julio Antonio Mella” de Holguín en el Taller Polivalente, área de Confecciones Textiles.
2. Caracterizar las concepciones teóricas y metodológicas del aprendizaje formativo desde la Pedagogía Profesional.
3. Elaborar el sistema de clases para el aprendizaje formativo en los estudiantes de la escuela de oficios “Julio Antonio Mella” de Holguín en el Taller Polivalente, área de Confecciones Textiles.

4. Valorar la experiencia en la aplicación del sistema de clases.

Para realizar cada una de las tareas anteriormente planteadas se aplicaron los siguientes **métodos**:

**De nivel teórico:**

**Análisis y síntesis** para interpretar los resultados obtenidos de la aplicación de los métodos empíricos en el orden particular y general.

**Inductivo – deductivo** para realizar inferencias de los resultados obtenidos de cada pregunta y cada instrumento (métodos empíricos) en el orden individual y colectivo; así como para triangular toda la información obtenida y determinar el estado actual del problema, sus causas y los resultados del cuasi-experimento pedagógico.

**Sistémico estructural funcional** para elaborar el sistema de clases teniendo en cuenta los componentes de la clase de enseñanza práctica, las relaciones funcionales y el principio de jerarquía entre cada uno de ellos.

**Hipotético – deductivo** para demostrar la pertinencia y relevancia del sistema de clases en el mejoramiento del aprendizaje en los estudiantes en el área de Confecciones Textiles.

**De nivel empírico:**

**Entrevistas y Encuestas** para diagnosticar el estado actual del aprendizaje de los estudiantes en el área de Confecciones Textiles y valorar la experiencia en la aplicación del sistema de clases propuesto en el presente trabajo.

**Observación** para constatar como los profesores del área de Confecciones Textiles del Taller Polivalente sistematizan las concepciones teóricas del aprendizaje formativo desde la Pedagogía Profesional.

**Revisión de documentos** para caracterizar las concepciones teóricas del aprendizaje formativo y los documentos normativos que regulan la formación de estudiantes en las escuelas de oficios.

**Prueba pedagógica** para diagnosticar el estado actual del aprendizaje de los estudiantes en el área de Confecciones Textiles del Taller Polivalente.

**Cuasi-experimento pedagógico** para valorar la experiencia en la aplicación del sistema de clases en el mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes en el área de Confecciones Textiles del Taller Polivalente.

**De nivel Estadísticos – Matemáticos** para:

- ❑ Interpretar mediante el análisis porcentual y la prueba de hipótesis Chi-Cuadrado, el resultado obtenido de la aplicación del cuasi-experimento pedagógico.

Para realizar esta investigación se asumió la siguiente **población y muestra**:

### **Población**

Profesores que imparten la asignatura de Taller Polivalente, área de Confecciones Textiles y estudiantes del anexo 57 C de la escuela de oficios “Julio Antonio Mella” de Holguín. Total de profesores: 2 Total de estudiantes: 45

**Muestra:** Aleatoria simple por recomendaciones asumiendo el 30% del volumen de la población. De esta forma la muestra quedaría en la siguiente forma:

Total de profesores: 2 Total de estudiantes anexo 57 C: 14

En este trabajo se tiene como **APORTE** en el orden metodológico:

La propuesta de un **sistema de clases** para el aprendizaje formativo en los estudiantes de la escuela de oficios “Julio Antonio Mella” en el área de Confecciones Textiles perteneciente a la asignatura de Taller Polivalente.

Cada una de ellas contiene: el objetivo formativo, las situaciones de aprendizaje que instruyen, desarrollan y educan de forma integrada la personalidad del estudiante, el método, procedimiento, los medios y la evaluación teniendo en cuenta las fases que caracterizan al desarrollo de la clase de enseñanza práctica.

El **desarrollo** del trabajo está estructurado en la siguiente forma:

En el **primer epígrafe** se presenta la caracterización teórica en torno al aprendizaje formativo, sustentado en el sistema de principios y regularidades metodológicas que caracterizan a la Pedagogía Profesional. En el **segundo epígrafe** se propone el sistema de clases concebidas desde el método sistémico – estructural funcional y sobre la base de las posiciones teóricas asumidas en el epígrafe anterior. En el **tercer y último epígrafe** se presenta el resultado de la introducción del sistema de clases mediante talleres y seminarios científico – metodológicos, así como el cuasi-experimento pedagógico aplicado para valorar la experiencia en su aplicación en la práctica educacional y su contribución en la solución del problema planteado.

Este trabajo se presentó en el I Evento Provincial de la Maestría en Ciencias de la Educación desarrollado en el municipio de Holguín, en el mes de febrero de 2008.

## **DESARROLLO**

### **1. CARACTERIZACIÓN DEL APRENDIZAJE FORMATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE ESCUELAS DE OFICIOS EN EL ÁREA DE CONFECCIONES TEXTILES**

En el presente epígrafe se establece el sustento teórico que se asume en el trabajo el cual caracteriza cada una de las concepciones teóricas en torno al aprendizaje de los estudiantes de escuelas de oficios en el área de Confecciones Textiles como parte del Taller Polivalente, la cual es la base esencial en la cual se sustenta el sistema de clases que se propone en nuestro trabajo.

En primer lugar se presenta el resultado del diagnóstico del estado actual que presentan los estudiantes de la escuela de oficios “Julio Antonio Mella” en el área de Confecciones Textiles, en el cual se fundamenta el problema.

En segundo lugar se realiza un abordaje teórico y metodológico en torno al aprendizaje formativo contextualizado a las características de los estudiantes de escuela de oficios y a la asignatura de Taller Polivalente.

En tercer lugar se establecen las posiciones teóricas que desde la Pedagogía Profesional fundamentan al desarrollo de clases de enseñanza práctica en la asignatura de Taller Polivalente, en específico en el área de Confecciones Textiles; estableciendo con ello el marco teórico referencial asumido para la elaboración del sistema de clases que se proponen en el presente trabajo como resultado de la experiencia pedagógica de la autora.

A continuación se explicitan los principales resultados obtenidos en esta etapa del trabajo realizado.

#### **1.1 Diagnóstico del estado actual del aprendizaje de los estudiantes de la escuela de oficios “Julio Antonio Mella” de Holguín en el área de Confecciones Textiles**

El diagnóstico es un proceso que permite conocer la realidad educativa de los estudiantes y poder concebir estrategias de acciones para transformarla en pos de contribuir a su crecimiento personal. Este se centró el diagnóstico en el estado actual del aprendizaje en el área de Confecciones Textiles.

Para realizar el diagnóstico del estado actual del aprendizaje de los estudiantes de la escuela de oficios “Julio Antonio Mella” de Holguín en el área de Confecciones Textiles se trazaron las siguientes escalas cualitativas: MUY BUENO, BUENO, REGULAR y MALO. A continuación se presentan los indicadores que se trazaron para realizar las valoraciones según las escalas asumidas:

Se considera el aprendizaje de **MUY BUENO** cuando se observa el comportamiento del aprendizaje del estudiante a partir de revelar los siguientes indicadores:

- Apropiación de los conocimientos referidos al trazado de patrones y diseño de prendas de vestir de hombres, mujeres, niños y niñas.
- Habilidades profesionales: medir, marcar, trazar, cortar, coser a mano y a máquina, manipular, mantener la máquina de coser y estimar con la utilización de diferentes equipos, herramientas, instrumentos y útiles de costura con independencia, rapidez, calidad y trascendencia.
- Valores y cualidades requeridos en el trabajo de confecciones textiles, expresados en la disciplina tecnológica y laboral según las normas establecidas.
- Evidencia un comportamiento y actitudes para favorecer al medio ambiente y el entorno en el cual se llevan a cabo las confecciones textiles.

Se considera el aprendizaje de **BUENO** cuando se observa el comportamiento del aprendizaje del estudiante a partir de revelar los siguientes indicadores:

- Apropiación de los conocimientos referidos al trazado de patrones y diseño de prendas de vestir de hombres, mujeres, niños y niñas.
- Habilidades profesionales: medir, marcar, trazar, cortar, coser a mano y a máquina, manipular y mantener la máquina de coser con independencia, rapidez, calidad y trascendencia y evidenciar dificultades para estimar con la utilización de diferentes equipos, herramientas, instrumentos y útiles de costura.
- Valores y cualidades requeridos en el trabajo con metales, expresados en la disciplina tecnológica y laboral según las normas establecidas.
- Evidencia un comportamiento y actitudes para favorecer al medio ambiente y el entorno en el cual se llevan a cabo las confecciones textiles.

Se considera el aprendizaje **REGULAR** cuando se observa el comportamiento del aprendizaje del estudiante a partir de revelar los siguientes indicadores:

- ❑ Insuficiente apropiación de los conocimientos referidos al trazado de patrones y diseño de prendas de vestir de hombres, mujeres, niños y niñas.
- ❑ Insuficiencias en el desarrollo de las siguientes habilidades profesionales: medir, coser a mano y a máquina, manipular y mantener la máquina de coser con independencia, rapidez, calidad y trascendencia.
- ❑ Valores y cualidades requeridos en el trabajo con metales, evidenciando insuficiencias en la disciplina tecnológica en el taller.
- ❑ Evidencia dificultades en el comportamiento y actitudes para favorecer al medio ambiente y el entorno en el cual se llevan a cabo los procesos de confecciones textiles.

Se considera el aprendizaje **MALO** cuando no alcanza los indicadores mínimos sugeridos para la categoría de regular.

A partir de estos indicadores cualitativos, se procedió a realizar el diagnóstico que fundamenta el problema que condicionó la necesidad de realizar este trabajo.

A continuación se presentan las principales acciones de diagnóstico realizadas:

- ❑ Se entrevistaron a dos profesores que trabajan en el área de Confecciones Textiles con los estudiantes de la escuela de oficios (ver anexo 1)
- ❑ Se encuestaron a 14 estudiantes del anexo 57 C de la escuela de oficios “Julio Antonio Mella” de Holguín (ver anexo 2)
- ❑ Se realizaron observaciones al desarrollo de las clases a los profesores para constatar como sistematizan el aprendizaje formativo (ver anexo 3)
- ❑ Se aplicó una prueba pedagógica de actuación profesional para diagnosticar el estado actual del aprendizaje de los estudiantes en el área de Confecciones Textiles (ver resultado, anexo 4)

Atendiendo al resultado que arrojaron las preguntas de forma individual en cada uno de los instrumentos aplicados se arribó tal y como se mostró en la introducción del trabajo a la contradicción entre las exigencias de los objetivos del programa de Taller Polivalente y el insuficiente aprendizaje que evidencian los estudiantes en la unidad 18 “Trazado de patrones y diseño de prendas de vestir de hombres, mujeres, niños y niñas” atendiendo a los elementos que arrojaron los instrumentos aplicados.

Las principales insuficiencias que provocan esta situación problemática que fueron presentadas en la introducción del trabajo se centran en dos direcciones: en el aspecto fáctico (resultado) y en el tendencial (proceso). Ellas son las siguientes:

En el **aspecto fáctico** (resultado):

Como principales manifestaciones que limitaron el aprendizaje se centran en:

- ❑ En la apropiación de los conocimientos referidos al trazado de patrones y diseño de prendas de vestir de hombres, mujeres, niños y niñas.
- ❑ En el desarrollo de las siguientes habilidades profesionales: medir, coser a mano y a máquina, manipular y mantener la máquina de coser con independencia, rapidez, calidad y trascendencia.
- ❑ En el desarrollo de valores y cualidades requeridos en el trabajo con metales, evidenciando insuficiencias en la disciplina tecnológica en el taller.
- ❑ En el comportamiento y actitudes para favorecer al medio ambiente y el entorno en el cual se llevan a cabo los procesos de confecciones textiles.

Estas insuficiencias que se revelan en el aprendizaje del estudiante son condicionadas en cierta medida por las insuficiencias encontradas en el proceso de enseñanza – aprendizaje del Taller de Confecciones Textiles (en lo tendencial), ellas son:

- ❑ En la preparación metodológica de los profesores para sistematizar desde la clase de enseñanza práctica las concepciones teóricas del aprendizaje formativo desde la Pedagogía Profesional.
- ❑ El programa de la asignatura no ofrece suficientes orientaciones metodológicas para orientar al colectivo de profesores hacia la aplicación del aprendizaje formativo a través de las fases que caracterizan a la clase de enseñanza práctica en el área de Confecciones Textiles.
- ❑ En los colectivos metodológicos de la asignatura no se tratan aspectos referidos a como instrumentar el aprendizaje formativo en la clase de Confecciones Textiles.
- ❑ En el utillaje tecnológico existente en el taller de confecciones textiles, lo cual limita la distribución de estudiantes por máquinas para favorecer la apropiación y aplicación de los contenidos de forma individual.

- ❑ En la preparación metodológica de los profesores para el seguimiento al diagnóstico pedagógico integral en el contexto individual de los estudiantes.

Teniendo en cuenta el resultado obtenido en el diagnóstico del estado actual del aprendizaje, en el cual se reveló la necesidad de sistematizar el aprendizaje formativo desde la Pedagogía Profesional a través de las clases de Confecciones Textiles como una posible vía para resolver las insuficiencias que presentan los estudiantes en el aprendizaje; se presenta a continuación el estudio teórico realizado en torno al aprendizaje formativo desde la Pedagogía Profesional, el cual constituye el fundamento teórico que asume la autora para elaborar el sistema de clases que se propone en el presente material docente .

### **1.2. El aprendizaje formativo. Reflexiones teóricas.**

El proceso de enseñanza-aprendizaje tiene lugar en el transcurso de las asignaturas escolares y su propósito esencial es contribuir a la formación integral de la personalidad del estudiante, constituyendo la vía mediatizadora fundamental para la adquisición de los conocimientos, procedimientos, normas de valoración y comportamiento; un sistema de valores legados por la humanidad que en suma integran la cultura como expresión de la identidad nacional. (3).

El campo del aprendizaje ha sido uno de los más estudiados en el decursar histórico de la investigación pedagógica. Numerosos investigadores han incursionado en él, partiendo de diferentes enfoques, corrientes y teorías cuya base filosófica y concepción psicopedagógica divergen, aunque se manifiestan puntos de contacto entre ellas. Muchos datos e ideas pedagógicas se han ido acumulando, pero, lamentablemente, no han sido suficientemente sistematizados, ni integrados en un sistema que garantice la formación laboral de un trabajador apto para enfrentar con eficiencia a los problemas de la producción como demanda la sociedad cubana. (4)

La autora comparte el criterio expresado con anterioridad por DOMÍNGUEZ (2007) pues aunque existe un valioso caudal de conocimientos teóricos en torno al aprendizaje formativo, no se aprecian elementos de instrumentación que permitan sistematizarlo a través del sistema de clases que imparten los profesores en la asignatura de Taller Polivalente en especial en el área de Confecciones Textiles.

Para contrarrestar los problemas del aprendizaje en Cuba se han destacado importantes autores que han aportado concepciones teóricas y metodológicas respecto al aprendizaje como seguidores de la teoría de VIGOSTKY en la era contemporánea, entre los que se destacan: CRAIG y WOLFOK (1982); ALVAREZ DE ZAYAS (1999); CASTELLANOS (1994); ALVAREZ DE ZAYAS, R (1997); ALVAREZ DE ZAYAS, C (1999) SILVESTRE (1999); CAMPISTROUS y RIZO (2000); ZILBERSTEIN (2002); BERMUDEZ (2005, 2006), RICO (2006); ALONSO (2003, 2007) y DOMINGUEZ (2007).

Haciendo un análisis de estas concepciones en torno al aprendizaje contemporáneo, cabe apuntar lo siguiente:

1. Todos los autores concuerdan y parten de reconocer la teoría histórico – cultural de VIGOSTKY como posición teórica en el análisis del aprendizaje.
2. CAMPISTROUS y RIZO centran más la concepción del aprendizaje en lo desarrollador desde las potencialidades educativas del contenido, dirigiendo su estudio a estimular el pensamiento lógico, combinatorio y creativo de los estudiantes con énfasis en el aprendizaje de las Ciencias Exactas.
3. RICO, SILVESTRE y ZILBERSTEIN proponen que el aprendizaje debe llevarse a cabo desde una postura desarrolladora al igual que RIZO y CAMPISTROUS; sin embargo los primeros apuntan su estudio hacia la necesidad de desarrollar la personalidad del estudiante a partir de su integración de lo instructivo y lo educativo en correspondencia con el diagnóstico estudiantil.
4. ALVAREZ DE ZAYAS, C y ALVAREZ DE ZAYAS, R valoran la necesidad de asumir un aprendizaje centrado en el carácter de totalidad de la actuación del estudiante desde un análisis sistémico – estructural funcional de dicho proceso, en el que se atiende de forma pareada lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador, como condición indispensable para la formación del estudiante.
5. BERMUDEZ aborda que el aprendizaje, a diferencia de los autores anteriores que centran más su atención en lo desarrollador del proceso, debe estar centrado en lo psicológico, en lo educativo, es decir, reconoce que a partir de las potencialidades del proceso instructivo y desarrollador, se contribuya al crecimiento de la personalidad y se preste atención a los valores y las normas

de comportamiento social que constituyen un eslabón esencial de la cadena de formación integral del Obrero Calificado a través del Taller Polivalente.

6. Las concepciones teóricas que abordan estos autores son válidas desde sus posturas epistemológicas para ser aplicadas y contribuir al mejoramiento del aprendizaje del Taller Polivalente en el área de Confecciones Textiles.

A tenor con estas reflexiones la autora considera asumir como posición teórica la concepción de BERMUDEZ (2005, 2006) pues le da un enfoque al aprendizaje desde un marcado carácter formativo, centrando su atención en el papel del profesor de realizar una verdadera labor educativa, a partir del diagnóstico de sus estudiantes en lo individual y lo social y de las potencialidades del contenido desde lo instructivo y lo desarrollador de forma integrada y contextualizada.

Este enfoque asumido es esencial y trascendente en el contexto de la Educación Técnica y Profesional, pues los principales problemas que presentan los profesores durante la orientación de tareas y métodos de dirección del aprendizaje en la clase de Confecciones Textiles, se han centrado en la atención a las necesidades educativas de sus estudiantes como colofón indispensable para lograr su crecimiento personal como obreros calificados competentes comprometidos con la Revolución y el Socialismo, que constituye la misión de nuestro subsistema educacional.

Por otra parte la autora en consonancia con lo anterior reconoce y asume el criterio valorativo de DOMINGUEZ (2007) al reconocer que en el aprendizaje se debe tomar en consideración los siguientes elementos (4):

- Promover el desarrollo integral de la personalidad del educando, es decir, activar la apropiación de conocimientos, destrezas y capacidades intelectuales en estrecha coordinación con la formación de sentimientos, cualidades, valores, convicciones e ideales. En resumen, garantizar la unidad de lo cognitivo-instrumental y lo afectivo-valorativo en el desarrollo y crecimiento personal de los aprendices, todo lo cual está muy a tono con los objetivos de la Educación Técnica y Profesional.

- ❑ Garantizar el tránsito progresivo de la dependencia a la independencia y a la autorregulación, así como el desarrollo en el sujeto de la capacidad de conocer, controlar y transformar creadoramente su propia persona y su medio.
- ❑ Desarrollar la capacidad para realizar aprendizajes a lo largo de la vida, a partir del dominio de las habilidades y estrategias para aprender a aprender, y de la necesidad de una auto-educación constante, elemento de particular importancia, pues el futuro trabajador estará constantemente sometido a cambios tecnológicos a los cuales debe tener la capacidad de adaptarse.

Es por estas razones esenciales que se considera reconocer para el aprendizaje del Taller Polivalente en el área de Confecciones Textiles el carácter formativo del aprendizaje. Es por ello que se procede a continuación a explicar las concepciones teóricas y metodológicas que caracterizan a este estilo de aprendizaje.

Para BERMUDEZ (2005) el aprendizaje formativo es un “proceso personalógico, responsable y consciente de apropiación de la experiencia histórico – social que ocurre en cooperación con el profesor y el grupo en el cual el estudiante transforma la realidad y logra su crecimiento personal.” (3)

Según BERMÚDEZ y PÉREZ (2005) el proceso de **enseñanza aprendizaje** se concibe como el proceso de interacción entre el profesor y el estudiante, mediante el cual el profesor dirige el aprendizaje del estudiante por medio de una adecuada actividad y comunicación pedagógica y grupal, facilitando la apropiación de la experiencia histórico-social y el crecimiento personal de éste, en un proceso de construcción personal y colectiva. (3)

Para llevar a cabo este proceso los autores antes mencionados plantean algunos **principios** (3), que orientan el carácter formativo del aprendizaje a considerar en la clase de Taller Polivalente en el área de Metales.

- ❑ **Principio de la unidad entre el protagonismo del estudiante y la dirección del profesor.**

El proceso de enseñanza – aprendizaje es un proceso de interacción entre el profesor y el estudiante. Esto significa que existe una interrelación, una interinfluencia entre ellos: el profesor influye en el estudiante, al dirigir su proceso de aprendizaje y el estudiante influye en el profesor, al participar en la concepción y

planificación de dicho proceso y al retroalimentarle acerca de cómo y con qué efectividad le dirige.

Se establece una relación de complementariedad y de ayuda mutua: el estudiante quiere alcanzar ciertas metas como persona y el profesor se compromete a ayudarlo a lograrlas, aportando su experiencia y conduciéndole hacia donde él necesita llegar. Esto convierte al estudiante en sujeto de su propio aprendizaje y de su crecimiento personal, lo que implica un cambio en el rol que ha tenido tradicionalmente. Pasa a ser el centro del proceso, y sus resultados dependen esencialmente de sí mismo. Ambos polos del par se interpenetran dialécticamente.

La interacción permite una permanente transformación del proceso, del profesor y del estudiante, por lo que el sistema se encuentra en constante movimiento y desarrollo. No obstante, en este par dialéctico, el elemento rector es el profesor, ya que, en última instancia, de su acertada concepción y dirección del proceso depende el éxito del mismo; aunque, si el estudiante no está en disposición de asumir como suyos los procesos de aprender y crecer y comprometerse cooperativa, transformadora y responsablemente en ellos poco puede lograrse en función de ese fin.

Como se puede apreciar cabe destacar el papel activo y protagónico que debe ejercer el estudiante durante el aprendizaje en el Taller de Confecciones Textiles bajo la conducción y guía del profesor, el cual debe estar mediado por la una unidad dialéctica que se produce entre la actividad y la comunicación.

#### **❑ Principio de la unidad de la actividad y la comunicación.**

Este principio es relevante a la hora de concebir el aprendizaje desde un enfoque formativo, más si se tienen en cuenta la implicación del profesor, el estudiante y los objetos y medios que emplea para el aprendizaje.

Actividad y Comunicación forman una unidad dialéctica en la que cada una desempeña un papel relevante en el aprendizaje, en tanto aparece unida a la otra. La actividad que el estudiante realiza es resultado de una comunicación con el grupo y el profesor, en la que ha sido planificada y concebida, se realiza a partir de una orientación que se forma en la interacción con los demás y se controla su marcha y resultado en el intercambio y confrontación grupal, con la participación del profesor.

Es prácticamente imposible imaginar una actividad sin la interrelación con los demás, aún las actividades orientadas para el trabajo independiente, parten de un proceso comunicativo previo y posterior. Por otro lado, no basta con la comunicación verbal entre profesor y estudiantes para lograr el aprendizaje. El diálogo es sumamente necesario, pero también lo es que el estudiante realice una actividad práctica orientada al mundo de los objetos sobre los cuales se dialoga.

De la manera en que esa actividad y esa comunicación transcurren depende el desarrollo pleno de cada uno de sus miembros.

Este principio se sustenta en la concepción dialéctico – materialista de la actividad desde la relación sujeto – objeto, la cual se asume como posición teórica desde el punto de vista filosófico y psicológico centrado en la teoría de la actividad de LEONTIEV (1975) por las razones que se explican a continuación:

La autora de la investigación parte de reconocer que el aprendizaje en el Taller Polivalente es un proceso de apropiación y aplicación de la cultura por parte del estudiante el cual está mediado por la **actividad** que estos realizan en su interacción con los objetos. Por tanto resulta pertinente realizar un análisis en torno a la actividad desde la relación dialéctica sujeto – objeto como base esencial del principio que se analiza.

La vida humana según LEONTIEV (1975) es "un conjunto, o más, precisamente, es un sistema de actividades que sustituyen unas a otras". (5)

TALÍZINA (1988) entiende como actividad "un proceso de solución por el hombre de tareas vitales impulsado por el objetivo a cuya consecución está orientado" (6)

Se puede deducir que el hombre realiza una actividad determinada para la satisfacción de sus necesidades. Por lo tanto, sin necesidades no se realizan actos conscientes, aunque los inconscientes también están provocados por necesidades. Por otra parte se puede valorar que sin necesidades no hay interés, ni motivación hacia el aprendizaje de un determinado objeto de estudio. La actividad que realiza el estudiante durante el aprendizaje aparece en los contactos prácticos con los objetos de estudio, que pueden ser de naturaleza física o material y de naturaleza ideal o subjetiva, los cuales tienden a desviarla, la cambian y la enriquecen.

El Marxismo produce una revolución en la consideración de la relación sujeto – objeto y la actividad histórico – social que la media. Al desentrañar el papel de la práctica material como fundamento integrador de dicha relación, postula una nueva problemática que supera tanto al idealismo como al naturalismo “si la actividad práctico – material constituye una relación en la que lo ideal se materializa, la actividad cognoscitiva representa, por su parte, un proceso de desobjetivación y de tránsito de lo material en una idea. A su vez la actividad valorativa, integra el movimiento de lo ideal en lo material y de lo material en lo ideal.” (7)

Tanto la actividad cognoscitiva como la valorativa son expresiones de la práctica social. En la relación sujeto – objeto que se produce en el aprendizaje del Taller de Confecciones Textiles, la actividad humana se expresa como una síntesis que integra a manera de sistema tres momentos o dimensiones de forma existencial de la realidad social, es decir, la actividad práctica, la actividad cognoscitiva y la valorativa. Estas formas de actividad sólo son separables en la abstracción, pues existen estrechamente vinculadas, en tanto expresión única de la relación sujeto – objeto y se ponen de manifiesto a través del papel activo del estudiante durante el aprendizaje formativo a través de la tarea con una implicación personalizada.

A criterio de la autora de este trabajo, cabe apuntar que lo antes planteado se debe a que la práctica, dado su carácter integrador, cumple la función de núcleo estructurador del sistema de actividades que realiza el estudiante a través del aprendizaje en el Taller de Confecciones Textiles, las cuales están mediadas por la relación interactiva que se produce entre él, el libro y los objetos reales con los que interactúa (máquinas de coser, instrumentos, materiales, etc).

Este sistema de actividades se expresa mediante las relaciones que se dan entre la actividad cognitiva y transformadora, la cual está mediada por las relaciones entre la actividad valorativa y la comunicativa.

La autora reconoce que en el contexto del aprendizaje en el Taller de Confecciones Textiles no basta solo con la determinación de las relaciones entre la actividad cognitiva, práctica y valorativa, pues se debe apuntar que este proceso de aprendizaje desde el punto de vista pedagógico y psicológico transcurre desde lo individual y lo social en el que se organizan equipos y parejas, a través del cual el

estudiante desarrolla la tarea mediado por la actividad y la comunicación que se produce de forma cooperada y colaborativa con el libro, los objetos reales, sus compañeros del aula, el profesor y sus familiares.

De ahí que resulta interesante incluir además en este proceso la denominada actividad comunicativa, la cual favorecerá al establecimiento de las relaciones entre la actividad cognitiva, valorativa y práctica en una unidad dialéctica que resulta esencial para que el estudiante desarrolle un marcado carácter de totalidad en su actividad docente y extradocente en la realización de la tarea docente.

Por tanto cabe apuntar que a través del principio de la unidad y la comunicación se contribuye de manera esencial al aprendizaje desde un enfoque formativo, desde el reconocimiento de la relación que se produce entre el estudiante y su interacción con los objetos (máquinas de coser, instrumentos, materiales, etc) y demás agentes que inciden: otros estudiantes, el profesor y la familia.

Para aplicar coherentemente este principio se debe reconocer además otro principio que en su relación con el anterior contribuye al aprendizaje desde un enfoque formativo en la asignatura de Taller Polivalente área de Confecciones Textiles.

#### **□ Principio de la unidad del aprendizaje individual y grupal.**

El grupo es un espacio idóneo para la comunicación y para la actividad conjunta. El grupo es un sistema, en el que cada estudiante es un elemento o componente que se interrelaciona con todos los demás, que posee cierta estructura y organización, que cumple sus propias funciones y que manifiesta una dinámica y un movimiento propio como sistema. Esto no puede obviarse. El grupo es, ante todo, lugar de cambio y transformación, o espacio de estancamiento y retroceso. La dinámica del grupo, debidamente coordinada por el profesor es la vía esencial para provocar el cambio, es decir, el aprendizaje.

El estudiante aprende en y desde lo grupal y el profesor dirige el proceso de aprendizaje en la medida en que facilita la dinámica de los procesos grupales hacia el cambio y la transformación de cada uno de sus miembros, es decir, hacia su crecimiento personal y hacia el crecimiento del propio grupo. Aquí no se trata de que el grupo influya como parte de un contexto, o de las condiciones externas al sujeto, sino de que lo grupal es algo inherente al propio proceso de aprendizaje.

En el grupo escolar la tarea se lleva a cabo en una temática o contenido determinado, mediante ciertos métodos, procedimientos o medios que van a permitir alcanzar el objetivo en las condiciones concretas en que el grupo trabaja. Esa tarea constituye un proceso observable por el profesor y resulta relativamente fácil coordinarla. Pero, unida a ella se produce un proceso, no tan fácilmente observable que tiene que ver con el cambio que la realización de la tarea docente y el logro del objetivo implican en el estudiante como ser humano y en el grupo como sistema.

Cada estudiante trae a su grupo escolar determinados conocimientos, habilidades, hábitos, esquemas, enfoques conceptuales y operativos que le sirven de referencia para regular su comportamiento, trae su propio desarrollo psíquico y su historia personal (pasada, presente y futura). La tarea grupal exige la apropiación de nuevos enfoques y con esto la reestructuración de los anteriores (que ya se poseían). Este proceso lleva consigo un cambio, un aprendizaje en el modo de Pensar y actuar.

Mientras no se logre centrar al grupo en la tarea a partir de la toma de conciencia y elaboración cognitiva de los procesos afectivos que interfieren en su realización, el grupo permanecerá estático, no avanzará y el aprendizaje no se logrará con calidad. El cambio tiene que ser interno y lograr, no sólo la transformación de la realidad sino la transformación de sí mismo.

Por tanto este principio centra su atención en el análisis que se debe dar en el aprendizaje formativo a la atención a lo individual y lo social, desde el propio seguimiento al diagnóstico del estudiante.

Todo lo anterior es imposible si no se tienen en cuenta los procesos instructivos y desarrolladores que son los mediadores del proceso educativo que debe transcurrir en el aprendizaje desde un enfoque formativo, de ahí que se asume además el:

**□ Principio de la unidad de lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador.**

Los objetivos de aprendizaje tienen que ver con proyectos que implican cambios y transformaciones en el estudiante, no sólo en el sentido de adquisición de conocimientos, habilidades o destrezas, sino en su desarrollo como persona, es decir suponen un Crecimiento Personal. Este crecimiento se logra en un proceso de aprendizaje en el cual lo instructivo aparece dialécticamente unido a lo educativo,

posibilitando la adquisición de los contenidos directos e indirectos del aprendizaje, mediante los procesos formativos que se producen durante el mismo.

A su vez, el proceso de aprendizaje ocurre en situaciones grupales de cooperación, en una dinámica propiciadora del cambio, no sólo individual, sino también grupal y en el diseño del proceso de enseñanza – aprendizaje el Crecimiento Grupal se constituye también en un objetivo de aprendizaje. Es objetivo del aprendizaje que el grupo aprenda a funcionar mejor y a autorregularse con mayor calidad en las tareas a realizar. Cuando se analiza el proceso de enseñanza aprendizaje es importante abordar el aprendizaje desde lo individual y lo social.

Se requiere de un proceso de instrucción en el que se oriente a la búsqueda activa del contenido por parte del estudiante, empleando para ello el modelo guía de aprendizaje desarrollado por SILVESTRE (1999) el cual se abordará más adelante. Este proceso le permitirá al estudiante el desarrollo del pensamiento lógico, creador, reflexivo y autorregulado dirigido al desarrollo de conceptos, juicios y razonamientos. Desde la unidad dialéctica que se produce entre lo instructivo y lo educativo se realiza y atiende a las necesidades educativas de los estudiantes en el cual el profesor centra su atención al trabajo político – ideológico, de formación de valores, a los ejes transversales y los programas de la Revolución.

Todo este proceso instructivo, desarrollador con salida en lo educativo que caracteriza al aprendizaje formativo tiene que estar concebido a partir del diagnóstico del grupo estudiantil desde lo individual y lo social.

La conjugación armónica de estos principios contribuye al logro de un aprendizaje en el Taller de Confecciones Textiles desde un enfoque formativo.

Según BERMÚDEZ (2005) el aprendizaje formativo se caracteriza por ser: **Personológico, Consciente, Transformador, Responsable y Cooperativo**. Aquí se hará referencia a sus aspectos esenciales (3):

**Personológico.** Significa que el sujeto expresa plenamente sus potencialidades en el proceso de aprender, es decir, aprovecha sus recursos personológicos de manera efectiva, a la vez que le imprime un sello propio al proceso, que lo hace distintivo y absolutamente diferente al aprendizaje de los demás. Lo que va a aprender adquiere para él un significado y un sentido personal, se convierte en algo necesario para

lograr sus metas, para avanzar en su propio desarrollo. Se siente implicado no sólo en relación con los contenidos que aprende y con los objetivos que ha de alcanzar, sino también en relación con los procesos mismos de aprendizaje y desarrollo.

**Consciente.** Implica la plena conciencia del modelo del objeto y de la acción, lo que permite ir controlando su marcha y resultado y hacer las correcciones pertinentes, también la conciencia de qué cambios de sí mismo espera lograr en ese proceso, de qué recursos internos posee para enfrentar el proceso de cambio, qué potencialidades y qué limitaciones, lo que le posibilita la toma de medidas preventivas para evitar las dificultades. Implica ser consciente del transcurrir de sus procesos psíquicos en la realización de la tarea, de sus vivencias afectivas, reacciones comportamentales y recursos personológicos, de modo que pueda interpretar los estancamientos, retrocesos y errores a la luz, no sólo de aspectos externos, sino de su propia personalidad y de su grado de implicación en el proceso.

**Transformador.** Le permite al estudiante actuar sobre la realidad y modificarla, y a la vez, actuar sobre sí mismo para lograr su autotransformación en el proceso de aprendizaje. Esta característica se manifiesta en cuatro direcciones:

- En la transformación de la información que constituye contenido del aprendizaje.
- En la transformación de los objetos de la realidad relacionados con el aprendizaje.
- En la transformación de las otras personas con las que interactúa al aprender.
- En la transformación de sí mismo durante el aprendizaje.

En todas ellas se descubren tres momentos según BERMÚDEZ (2005) (3):

- Reflexión, cuestionamiento, valoración crítica, generación de ideas propias.
- Elaboración de proyectos de transformación.
- Aplicación comprometida de los proyectos elaborados.

Estos momentos reflejan diferentes niveles de transformación, cada uno de los cuales tiene su complejidad y profundidad, por lo que no expresan niveles de complejidad creciente. Tan complejo puede ser el primero como el último de ellos.

Ser transformador no significa que el sujeto tenga que aportar siempre ideas absolutamente nuevas, o proyectar transformaciones originales, o elaborar un producto creativo; significa simplemente que aporte un elemento personal al contenido del aprendizaje, que genere ideas propias, que analice y proyecte, con su

propio estilo lo que va a hacer, y lo lleve a vías de hecho, de manera comprometida, activa y personal, lo que tiene sus especificidades en cada nivel de enseñanza.

**Responsable.** Ser responsable implica que el sujeto responda por el objeto, proceso y resultado de su propio aprendizaje. Significa participar en la proyección y en la toma de decisiones con respecto a los objetivos a alcanzar, a los contenidos, al proceso y a las formas y vías de evaluación del aprendizaje y del desarrollo y asumir la responsabilidad que le corresponde por su compromiso y participación en las decisiones tomadas en la realización de una tarea de significación social.

**Cooperativo.** El aprendizaje se produce en los espacios de intersubjetividad grupal o en la relación entre pares, incluido el par profesor-estudiante, mediante el intercambio de información, experiencias y vivencias en un proceso cooperativo que enriquece y modifica las existentes en cada estudiante. En esos espacios se va produciendo un cambio no sólo conceptual, sino en los contenidos y modos de funcionar de las configuraciones psicológicas del sujeto, que conducen a un nuevo nivel de autorregulación comportamental. Lo que cada estudiante aprende está condicionado por la dinámica del grupo de aprendizaje del cual forma parte. Aunque el aprendizaje ocurre en un sujeto, se produce en un proceso de interacción con otros, por lo que tiene un carácter social, es a la vez un aprendizaje grupal, la que puede o no facilitar el crecimiento personal en función de su coordinación, lo que cada estudiante aprende está condicionado por la dinámica grupal.

El aprendizaje formativo sólo se produce cuando todas las características están presentes constituyendo un sistema íntegro en el que cada una se interrelaciona con las demás, haciendo posible un proceso de aprender verdaderamente formador, en el cual el sujeto se corresponde e implica personalmente, en un proceso cooperativo, consciente, activo y transformador de la realidad y de sí mismo, en el que desempeña un rol protagónico y responsable de su propio aprendizaje.

El resultado del aprendizaje formativo es la adquisición de la experiencia histórico social; pero no de cualquier histórico social, si no de aquella que para el estudiante es importante, necesaria, aquella que tiene significación y sentido personal en su vida en el momento en que la aprende, y en función de los planes y proyectos futuros. Es importante destacar que el aprendizaje formativo es un proceso, por

cuanto en él el sujeto se modifica y pasa de un momento inicial a otro final cualitativamente nuevo, pasando por distintas etapas o momentos. Por esa nueva cualidad es superior a la que ya existía, lo enriquece lo hace mas autónomo, capaz e independiente, lo hace crecer.

Este es un aspecto que diferencia el aprendizaje formativo de cualquier otro enfoque del aprendizaje no basta con que el sujeto cambie, es necesario que ese cambio implique un nuevo nivel de autorregulación y regulación comportamental, que le permita una interacción más efectiva con su realidad social, es decir, el aprendizaje formativo conduce a un **crecimiento personal**.

Esos argumentos son los que conllevaron a la autora a la necesidad de emplear estilos de dirección del aprendizaje desde un enfoque formativo en la asignatura de Taller Polivalente en el área de Confecciones Textiles a través de la clase de enseñanza práctica, la cual debe además sistematizar los principios y regularidades metodológicas de la Pedagogía Profesional, aspecto que se entra a analizar a continuación.

### **1.3. Principios y regularidades metodológicas de la Pedagogía Profesional que sustentan el desarrollo de la clase de enseñanza práctica.**

En la Educación Técnica y Profesional la clase de enseñanza práctica constituye la célula fundamental del proceso pedagógico profesional dirigido a la formación de bachilleres técnicos y obreros calificados con una elevada cultura general integral.

Este proceso de formación, conceptualizado como proceso pedagógico profesional, ha sido definido por varios autores dentro de los que se pueden referir a CORTIJO (1996); FRAGA (1997); OCAÑA (2002); ABREU y LEÓN (2006) y FORGAS (2009).

En estas definiciones aparecen como elementos comunes la formación de la personalidad del profesional y la relación escuela-empresa pero en esta última se resalta el hecho de ser un “proceso único” que a partir de la “unidad dialéctica” entre escuela y empresa, integra los procesos: profesional, investigativo y de formación profesional; siendo este último, como propósito principal del mismo, quien dinamiza dicha integración.

La autora asume la definición de ABREU y LEÓN (2006) al considerar que el proceso pedagógico profesional que se desarrolla en el subsistema de la Educación Técnica

y Profesional es el proceso dirigido a la formación de un obrero con cultura política .- ideológica, económica, tecnológica y básica general.

En la clase de enseñanza práctica de Taller Polivalente en el área de Confecciones Textiles este proceso debe favorecer una armónica relación entre la tecnología que aprende el estudiante en la escuela de oficios con las que posee en la entidad laboral donde labora una vez egresado; sin embargo esto no siempre sucede así debido a la falta de integración que aún existe en el binomio escuela – empresa.

Para subsanar en cierta medida la dificultad antes referida se debe sistematizar en la clase de enseñanza práctica los principios y regularidades metodológicas de la Pedagogía Profesional, los cuales se presentan a continuación:

Desarrollados por ABREU y LEÓN (2007) se presentan los **principios** de la Pedagogía Profesional, los cuales favorecen el aprendizaje formativo a través de la clase de enseñanza práctica del Taller Polivalente. Estos principios son (8):

- ❑ Principio del carácter cultural general y técnico – profesional integral del Proceso de Educación Técnica y Profesional Continua del obrero.

La formación cultural integral del futuro obrero constituye objetivo central del Sistema Nacional de Educación, lo que se logrará si se atiende en la dirección de dicho proceso la unidad de lo educativo, lo instructivo y lo desarrollador en función de una cultura general, político – ideológica, económico – productiva y tecnológica del estudiante, como componentes de la ETP que exige la sociedad cubana actual.

A través de la clase de enseñanza práctica se deberán concebir los contenidos, los ejercicios y las situaciones de aprendizaje de manera que contribuya a través del aprendizaje formativo de las Confecciones Textiles la Nutrición y Dietética, al desarrollo de los pilares que caracterizan al obrero egresado de la E.T.P.

- ❑ Principio del carácter social y económico productivo del Proceso de Educación Técnica y Profesional Continua del obrero.

Este principio abarca entre su contenido aspectos relacionados con: la demostración de la función social y económica de este tipo de Educación y su contribución concreta al desarrollo de conciencia y acción de productores en los estudiantes. La familiarización con las particularidades del mundo de las profesiones y los empleos con vistas a su inserción plena en este contexto.

Abarca también, la confrontación de criterios, el debate sobre la realidad socioeconómica en otros contextos y en Cuba, el estímulo al ahorro de materiales, energía, así como la protección del entorno. La persuasión sobre el uso de los medios de protección e higiene del trabajo y su importancia para el mantenimiento de la salud de los obreros. La divulgación en las actividades de la legislación laboral vigente, así como los objetivos, funciones e importancia del sindicato.

En el contexto del aprendizaje en el área del taller de Confecciones Textiles es esencial considerar durante la clase de enseñanza práctica, la formación de un obrero que aplique los contenidos teniendo en cuenta las potencialidades educativas que se pueden formar en el estudiante, tales como la responsabilidad, honestidad, la disciplina tecnológica, la laboriosidad y el desarrollo de la cultura económica en el uso de recursos en función del desarrollo económico del país.

□ Principio del carácter diferenciado, diversificado y anticipado del Proceso de Educación Técnica y Profesional Continua del obrero.

Este principio abarca la integración de tres características esenciales del Proceso de E.T.P. Continua del obrero: la diferenciación en el sentido de concebir al obrero como ser único, irrepetible, con sus particularidades y diferencias individuales; diversificada en lo referido al cambio, la transformación del medio físico, simbólico y afectivo de la ETP, que facilite la formación de ese obrero integral, el cambio en los escenarios de la ETP, alejamiento del academicismo estrecho del aula como lugar privilegiado de clases: la incorporación de la tecnología de la información y la computación y anticipada pues se hace imprescindible formar con visión de futuro, un obrero para hoy pero con una preparación que le permita transitar por el cambio, adaptarse a él y generarlo.

Si se reconoce al aprendizaje como un proceso individual, cooperado, significativo y consciente, por tanto la aplicación de este principio es esencial para favorecer tales rasgos que lo caracterizan.

La clase debe propiciar el desarrollo de cualidades humanas en la personalidad del estudiante, tales como la trascendencia que le permite adaptarse a los cambios tecnológicos en la solución de problemas que se presentan en los procesos de confecciones textiles, incluyendo otros no predeterminados, el compromiso el cual se

debe expresar en la responsabilidad y laboriosidad en la realización de su actividad laboral y la flexibilidad reflejada en su actuación laboral.

Ello será posible en la medida que se sistematice en la clase, la atención a la zona de desarrollo próximo de la diversidad del grupo estudiantil.

❑ Principio del carácter integrador de la relación Escuela Politécnica – Entidad laboral – Comunidad en el Proceso de Educación Técnica y Profesional Continua del obrero.

Este se sustenta en uno de los pilares del Sistema Nacional de Educación, la integración del estudio con el trabajo y que aquí se asume en su máxima expresión de materialización. En él se reflejan aspectos esenciales entre los cuales se pueden señalar: La Promoción y ejecución del trabajo conjunto entre el colectivo pedagógico (profesor de la Escuela Politécnica) y el colectivo laboral (Tutor), desarrollando actividades que estimulen ese fin, en función de una eficiente formación del obrero, de acciones educativas de la Organización Sindical en el vínculo con la empresa.

En clase de Confecciones Textiles se debe considerar este principio de manera que el estudiante en el aprendizaje valore la importancia e incidencia de los contenidos con las exigencias del modo de actuación que regulan las entidades laborales.

❑ Principio del carácter protagónico del estudiante de la Educación Técnica y Profesional en el proceso de su formación en el colectivo laboral.

El proceso de ETP continua del obrero se produce en colectivo, el estudiante inicialmente comienza su formación en el grupo – clase, grupo guiado pedagógicamente y donde el profesor fundamentalmente crea condiciones educativas para lograr la formación del estudiante y que en años posteriores ese estudiante se incorporará a un colectivo laboral, donde va a verificar, validar, profundizar sus conocimientos y experiencias profesionales.

En estos dos colectivos se va a educar al futuro obrero, ellos van a tener un efecto determinante y a la vez cada estudiante va a influir en estos colectivos como un todo. La individualidad del obrero se va a desarrollar en el colectivo; en la atención a sus particularidades y necesidades. La ETP se realiza entonces, a través de la relación entre el colectivo pedagógico, el grupo estudiantil y el colectivo laboral.

De lo anterior cabe entonces considerar que las tareas que realice el estudiante durante la clase de Taller Polivalente de Confecciones Textiles, le permitan al profesor una orientación didáctica para dirigir el aprendizaje desde un enfoque formativo de manera tal que impliquen profesionalmente al estudiante con un marcado carácter protagónico y educativo en el proceso.

Como se puede apreciar en la clase de enseñanza práctica a través de cada una de sus fases se deben sistematizar cada uno de los principios antes referidos los cuales a su vez sistematizan las concepciones teóricas del aprendizaje formativo.

Todo lo anterior será posible a su vez a partir de reconocer las regularidades generales que se revelan en el proceso pedagógico profesional que transcurre en la clase de enseñanza práctica de Taller Polivalente; ellas son (8):

*La relación obrero competente – profesión.*

La formación del obrero integral, competente y la asimilación de la profesión conforman una unidad y a la vez, el fin del Proceso de ETP Continua del obrero, de ahí que esta última se considere elemento constitutivo de este tipo de Educación y de su Pedagogía. En la práctica estos dos elementos se encuentran en permanente relación dialéctica, contradictoria, lo que influye en la determinación del contenido de dicho proceso, relación histórico – concreta dependiente del nivel alcanzado por el desarrollo socio – económico del país.

Se debe potenciar desde el propio aprendizaje formativo en la clase de enseñanza práctica de Taller Polivalente de Confecciones Textiles la apropiación y aplicación de conocimientos, habilidades, valores y actitudes de forma integrada en la personalidad del estudiante que le permita de forma independiente, creativa y trascendente resolver los problemas profesionales que se evidencian en su profesión, en este caso, en el oficio de las confecciones textiles.

*La relación profesor de la Escuela Politécnica o de Oficios – Estudiante de la Educación Técnica y Profesional – Instructor de la Entidad Productiva.*

La relación entre los sujetos del proceso de ETP se caracteriza por ser una relación trabajador – obrero en formación, señalándose ya en otro momento en este trabajo, que la misma imprime cambios en la actividad y la comunicación entre ellos.

El profesor de la ETP debe estimular el predominio del aprendizaje más que la enseñanza, que el estudiante ocupe un lugar activo en el proceso, su protagonismo, que el profesor se convierta en facilitador, en factor de cambio, de transformación.

De especial importancia lo constituye el concebir esta relación como una relación entre colectivos y no solo entre personas; colectivo pedagógico – grupo estudiantil - colectivo laboral, la acción del colectivo apoya el cumplimiento de los objetivos pedagógicos y productivos y refuerza la influencia o efecto de este sobre cada miembro y de estos hacia el colectivo. En la clase de enseñanza práctica se debe en su aspecto organizacional orientar a los profesores en función de implicar de manera directa al estudiante en el aprendizaje mediante métodos activos de la enseñanza que de manera conjunta con los instructores de las entidades laborales se formen integralmente en la solución de problemas profesionales propios de su especialidad.

*La relación Proceso de Educación Técnica y Profesional – otros Procesos Socio – Económicos en su continuidad y dinámica.*

La ETP ha estado desde su surgimiento fusionada a muchos procesos, entre ellos, al productivo, a la economía, ya que directamente contribuye al desarrollo de la capacidad productiva, laboral. La efectividad de la economía depende en cierta medida de la calificación del obrero, por ello la ETP representa un factor determinante en el proceso de reproducción de la economía; lo intensifica y amplía. Unidad que exige la integración entre la Escuela Politécnica y la Entidad Productiva.

Además de la relación Proceso de ETP – proceso productivo, se aprecia una fuerte unión también con otros procesos sociales; entre ellos, con los diferentes procesos de educación que tienen lugar en otras instituciones educacionales y que le sirven de base. Además las Escuelas Politécnicas y de Oficios se encuentran enclavadas en una comunidad donde deben integrar su proceso de educación a otros procesos sociales propios de esa comunidad.

*La relación objetivo – contenido – métodos - condiciones – resultados del Proceso de Educación Técnica y Profesional.*

Esta regularidad constituye también una regularidad pedagógica general que la Pedagogía Profesional la asume atendiendo a las particularidades de su objeto de estudio y se debe sistematizar en cada una de las fases de la clase.

El objetivo, determinado por las exigencias sociales y económicas, contiene el modelo del obrero que necesita la sociedad cubana actual; un obrero integral, competente; objetivo que adquiere sus particularidades en dependencia del oficio o profesión de que se trate y del nivel de egreso del Técnico Medio y Obrero Calificado. Los contenidos por su parte, expresan aquella parte de la cultura general y técnico – profesional que debe ser asimilada por el estudiante a través del Proceso de ETP. Los contenidos van a estar en permanente transformación, debido, sobre todo a las exigencias que impone el cambio científico - tecnológico a este tipo de Educación. El método como elemento movilizador de los contenidos y funciones de la personalidad del estudiante, en situaciones concretas de la ETP, para la formación y desarrollo individual y de los diferentes grupos a los cuales pertenece este tipo de estudiante, forma parte de los componentes del Proceso de ETP, el que en su relación con los objetivos y contenidos facilita la actividad y la comunicación de acuerdo a las características de este tipo de Educación.

El método en este caso, unido a las formas de organización de la ETP debe atender las particularidades de la interrelación profesor – estudiante – instructor, el taller como forma fundamental, la diversificación de los espacios para este tipo de educación, así como la introducción de la computación y otros medios técnicos que acerquen el aula al proceso productivo y a la vida fuera de la Escuela Politécnica.

Las condiciones en las que tiene lugar este proceso muestra lo multifacético del mismo, condiciones que forman una unidad y que como tal deben verse y atenderse, pues su acción es determinante para alcanzar efectividad en la estructuración y dirección del Proceso de ETP del obrero, entre estas condiciones pueden señalarse: Las condiciones propias de la construcción del Proyecto Socialista Cubano y dentro de esta macro condición, las condiciones propias de la Escuela Politécnica, las condiciones de la entidad laboral y en especial del colectivo laboral donde se integran los estudiantes. Por tanto la relación que se evidencia en esta regularidad se debe sistematizar en la clase de enseñanza práctica en el Taller de Confecciones Textiles a partir de integrar las concepciones teóricas del aprendizaje formativo como condición esencial para contribuir al mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes en esta área del Taller Polivalente la cual es esencial para su formación integral.

Con ello concluye la presentación de los aspectos tratados en este epígrafe.  
A continuación se presenta el sistema de clases que se propone en el trabajo.

## 2. PROPUESTA DEL SISTEMA DE CLASES PARA EL APRENDIZAJE FORMATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE ESCUELAS DE OFICIOS EN EL TALLER DE CONFECCIONES TEXTILES

En el presente epígrafe se hace la propuesta del sistema de clases para el aprendizaje formativo de los contenidos que se imparten en la asignatura Taller Polivalente en el área de Confecciones Textiles a los estudiantes del anexo 57 C de la escuela de oficios “Julio Antonio Mella” de Holguín.

Para la elaboración del sistema de clases se tuvieron en cuenta:

- El programa de Taller Polivalente, área de Confecciones Textiles.
- El resultado del diagnóstico del aprendizaje de la asignatura.
- El criterio de profesores y especialistas de la asignatura.
- La aplicación del método sistémico – estructural funcional como método esencial para su elaboración.
- La experiencia profesional que se tiene como profesora en la asignatura.
- La estructura didáctica de la clase de enseñanza práctica establecida por el reglamento de enseñanza práctica RM 327/85 (9).

Para estructurar el sistema de clases tal y como se expresó en este último argumento se asume la siguiente estructura (9):

La clase práctica de taller se estructura en tres fases íntimamente relacionadas:

- Fase inicial;
- Fase de ejercitación práctica;
- Fase final.

En la **fase inicial** se organizará el grupo de acuerdo con la complejidad de la ejercitación práctica o del proyecto a realizar, podrá efectuarse con todo el grupo o en subgrupos que se alternen con las tareas de ejercitación práctica o de trabajo, de acuerdo con la organización del taller o área de producción.

Su objetivo central será preparar a los estudiantes para cumplir conscientemente los trabajos docentes y de producción o servicios, utilizar los procedimientos correctos, prevenir errores y defectos en el trabajo y cumplir las normas de seguridad.

La estructuración de esta fase dependerá en gran medida de la participación previa de los estudiantes en la elaboración de la documentación tecnológica de los trabajos

a realizar, por lo general el profesor dirigirá la utilización de los conocimientos adquiridos por los estudiantes en otras asignaturas y en la propia en función de los proyectos a realizar.

El profesor precisará por medio de debates con los estudiantes los objetivos de la clase, el uso práctico de los trabajos, las exigencias técnicas de éste; la sucesión y particularidades del trabajo, las herramientas e instrumentos y dispositivos necesarios, así como las reglas para su utilización.

Demostrará y explicará los procedimientos y los mejores métodos a emplear, advertirá sobre los errores típicos, informará las normas de tiempo para cumplir la tarea, las normas específicas de organización del puesto de trabajo y de las técnicas de seguridad de éste. Comprobará la comprensión y asimilación de lo expuesto y entregará la documentación tecnológica para la ejecución del trabajo, así como las herramientas, semiproductos, etc.

En la **fase de ejercitación práctica** los estudiantes aplicarán en la práctica, de forma independiente, lo proyectado y demostrado por el profesor en la fase inicial. Adquirirán la disciplina de producción, la aplicación y el cuidado en el trabajo, la autodeterminación en la organización del puesto de trabajo y aplicarán las normas de seguridad, higiene y prevención sobre posibles errores que se puedan presentar.

El profesor tendrá en cuenta: no interrumpir el trabajo del estudiante, salvo que el error produzca consecuencias graves, la aplicación de métodos indirectos que permitan que el propio alumno detecte el error y realice la corrección. Si el error se repite en un número considerable de casos dará una instrucción colectiva complementaria.

Otro aspecto a considerar por el profesor en la fase de ejercitación práctica son las comprobaciones, controlará la ubicación de los estudiantes en sus puestos de trabajo y las dificultades organizativas, la asimilación de los métodos y procedimientos, la utilización del material, de las herramientas y de los instrumentos y equipos, así como el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene del trabajo.

La **fase final** casi siempre será evaluativo. El profesor planificará el tiempo necesario para el desarrollo de esta fase en que los alumnos entregarán el trabajo realizado; es recomendable que esté acompañado por los resultados del autocontrol del

estudiante, limpiarán y ordenarán sus puestos, así como las herramientas, instrumentos y demás materiales que hayan recibido.

El profesor dirigirá un análisis del trabajo realizado el cual se efectuará en forma de conversación, haciendo énfasis tanto en los logros colectivos como individuales, y en la eliminación de los errores, la falta de disciplina laboral o tecnológica, si las hubiera, y en las medidas para evitar futuras deficiencias.

### **La demostración**

La demostración constituye una parte relevante de la fase inicial en la mayoría de las clases prácticas de taller por lo que se profundiza en la misma.

La efectividad de la demostración de los procedimientos de trabajo depende mucho de la preparación del profesor que imparta la clase práctica de taller, debe dominar plenamente los procedimientos de trabajo no sólo de fuentes literarias, sino por medio del estudio directo del trabajo que realizan los mejores obreros.

El profesor no debe hacer ni una sola demostración sin previo entrenamiento, pues por más experiencia que tenga puede fracasar por diferentes causas e imprevistos. El fracaso de la demostración afecta la clase en particular y el prestigio del profesor. En el caso de un profesor novel el entrenamiento debe hacerlo delante de un compañero de mayor experiencia, que pueda corregir los defectos en que incurra durante la acción, e indicará como es mejor utilizar los medios auxiliares de enseñanza.

Para que los alumnos asimilen los procedimientos demostrados es necesario que el profesor dirija sus observaciones, explique lo que tiene el propósito de demostrar y en qué hay que fijar la atención, su importancia práctica, la necesidad de reproducirlo rápida y correctamente.

Durante las primeras demostraciones, se fijará la atención de los alumnos solamente en los elementos más destacados y fundamentales de la acción, asegurándose de que todos ellos, hayan recibido una imagen general del trabajo; a continuación, verbalmente describirá cada movimiento, explicará su importancia y peculiaridades y mostrará el enlace de acciones anteriores con las posteriores.

En la demostración de todo proceso laboral, lo más importante es el cumplimiento de las tareas a un ritmo lento, de otra forma al alumno poco preparado no le da tiempo a pensar en lo que ve.

Por eso la disminución del ritmo de ejecución de los procedimientos fundamentales, ayudan al alumno a entender de qué partes principales está compuesto un trabajo complejo. Este mismo objetivo lo persigue también el desmembrar un proceso laboral, intercalando pausas entre sus diferentes momentos, operaciones y procedimientos. No solamente es necesario que entiendan lo que se les demuestra, sino también que recuerden lo demostrado en todas sus fases o etapas, para ello es necesario ver la acción repetida varias veces.

Un recurso que contribuye a la comprensión y a recordar lo demostrado es enviar a algunos de los estudiantes del grupo a ejecutar las operaciones realizadas mientras el resto del grupo controla la ejecución.

Durante la demostración, es útil prestar atención a las formas incorrectas de realizar el trabajo, para poder predecir los futuros errores. A la vez es conveniente impedir la influencia de formas incorrectas de trabajar. Por esto es prudente demostrarlo, solamente después de haber aplicado los procedimientos correctos, advirtiendo de antemano los posibles errores que puedan presentarse durante la ejecución.

En consonancia con lo anterior se presenta a continuación el sistema de clases para el Taller Polivalente área de Confecciones Textiles.

### **2.1 Dosificación del sistema de clases para el área de Confecciones Textiles.**

El programa de Taller Polivalente para el área de Confecciones Textiles plantea el siguiente **plan temático**:

Unidad	Temáticas	Total	Prácticas
14	Descripción y uso de equipos, herramientas, instrumentos, útiles y materiales de uso en confecciones	4	4
15	La máquina de coser	8	8
16	Diferentes puntos de puntada, unión de piezas y restauración de tejidos	8	8
17	Toma de medidas y ejercitación	8	8
18	Trazado de patrones y confección de diseños de prendas de vestir de hombres, mujeres, niñas y niños	28	28
<b>Total</b>		<b>56</b>	<b>56</b>

La propuesta del sistema de clases que se hace es para la unidad 18 en la cual el estudiante consolida y ejercita todos los contenidos aprendidos en las unidades anteriores, obsérvese en el plan temático que es la unidad de mayor cantidad de horas clases, pues ella pone en práctica los conocimientos, habilidades y valores requeridos en el taller de Confecciones Textiles.

El objetivo de esta unidad es que los estudiantes aprendan a:

Trazar mediante el manejo de la plantilla los diferentes patrones tipos de prendas de vestir, así como la confección de diseños de los mismos a hombres, mujeres y niños, desarrollando habilidades en el corte, preparación y cosido y terminación, aumentando su cultura técnica y su formación laboral.

Considerando que la clase de Taller de Confecciones Textiles tiene una duración de cuatro horas se presenta a continuación la **dosificación del sistema de clases para la unidad seleccionada:**

Clase	Tema	Total	Prácticas
1	Patrón tipo camisa de hombre. Frente y espalda.	4	4
2	Patrón tipo blusa de mujer. Frente y espalda.	4	4
3	Patrón tipo saya de mujer. Frente y espalda	4	4
4	Blusa de niña. Frente y espalda	4	4
5	Short de niño. Frente y espalda	4	4
6	Pantalón de hombre. Frente	4	4
7	Pantalón de hombre. Espalda	4	4
<b>Total</b>		<b>28</b>	<b>28</b>

Como se puede apreciar en el material docente que se presenta se proponen un total de siete clases para la unidad en forma de sistema.

A continuación se procede a presentar cada una de ellas.

## **2.2 Sistema de clases para la unidad 18 “Trazado de patrones y confecciones de prendas de vestir de hombres, mujeres, niñas y niños.”**

Taller: Polivalente

### **Clase 1**

Temática: Patrón tipo camisa de hombre frente y espalda.

Objetivo:

Trazar el patrón tipo camisa de hombre mediante el manejo de la plantilla, teniendo en cuenta las habilidades de medir, marcar, trazar y cortar, así como el cuidado y

conservación de los medios de trabajo, elevando su formación laboral y su nivel político ideológico.

Bibliografía: Trabajo manual de Confecciones textiles Pág.

Dicc. Grijalbo.

Tipo de clase: Combinada

Método demostrativo

Trabajo independiente

#### I. Fase Organizativa

- Revisión del porte y aspecto (RM 45. Uso correcto del uniforme escolar).
- Pase de lista.
- Conversación inicial del acontecer nacional e internacional (tarjeta).

#### II- Fase introductoria.

- Control y evaluación de la clase anterior.
- Se introduce el tema a través de preguntas de la clase anterior:
  - Si un alumno necesita confeccionarse una camisa que es lo primero que debe hacer
  - Una vez tomadas las medidas en cuanto se dividen los largos, los anchos y los alrededores. (Largos de forma igual, ancho en 2 alrededores en 4).
- Se presenta el tema y se orientan los objetivos. Se le da tratamiento a la palabra diseño y patrón.
- Se explica en qué consiste el patrón tipo.
- Se explica que la camisa de hombre es una prenda de vestir y en Cuba la guayabera es nuestra prenda nacional, esto se explica al presentar el prototipo de la camisa.
- Al trazar el punto # 1 se explica que trabajamos bajo la dirección del Sistema Nacional de corte y costura Ana Betancourt y se dan a conocer algunos datos biográficos de ella...Nació en Camaguey en octubre de 1834. Perteneció a la más alta burguesía de su época lo que le permitió recibir una esmerada educación. En una carta a su esposo Ignacio Mora que se encontraba luchando

en la Guerra de 1868 expresó: “No me importa afrontar toda clase de peligro por la independencia de mi patria”.

- En esta parte se destaca la importancia de trazar correctamente el patrón.
- Se explica la necesidad de ahorrar materiales y la estética al trabajar, el buen vestir etc.
- Se realiza la demostración práctica del patrón de la camisa guiados por la carta.
- Se advierte sobre los posibles errores.
- Se dan a conocer las normas de seguridad.

III-Fase ejecución práctica.

- Los alumnos guiados por la carta realizarán el patrón de la camisa frente y espalda con cuello y mangas guiados por la carta técnica y la pizarra.
- La profesora pasa por los puestos de trabajo observando y aclarando dudas si existieran y atendiendo a las diferencias individuales.

IV- fase final:

- Comprobar la calidad del trabajo realizado
- Valoración:
- Se realizara una valoración del trabajo realizado destacando logros y dificultades de forma amena y responsable. Aquí en esta parte trabajaremos el valor honestidad.

Estudio Independiente

1- Seleccione la respuesta correcta.

Para trazar el patrón de la camisa:

a)- Primeramente trazamos un ángulo de:

\_\_\_\_\_45°      \_\_\_\_\_90°      \_\_\_\_\_180°

b)- Si tomamos la medida de ancho de espalda de 29cm, confeccionaremos el patrón de:

\_\_\_\_\_39cm      \_\_\_\_\_165cm      \_\_\_\_\_14,5cm

c)- Realiza el patrón de la camisa con la transformación de la camisa de uniforme escolar.

(Debes apoyarte en el software educativo de patrones que aparece en la computadora de la escuela). Explicar recorrido.

## Taller: Polivalente

### Clase 2

Temática: Patrón tipo blusa de mujer frente y espalda.

Objetivo:

Trazar el patrón tipo blusa de mujer mediante el manejo de la plantilla, teniendo en cuenta las habilidades medir, marcar, trazar y cortar así como el cuidado y conservación de los medios de trabajo elevando su formación laboral y su nivel político-ideológico.

Bibliografía: Trabajo Manual de Confecciones Textiles Pág.:27

Enciclopedia # 8 Pág. 20ª 24 Cáp. #4

Método: Demostrativo-Trabajo Independiente

Tipo de clase: Combinada

Medios: Papel, lápiz, plantilla y tijera.

1. Organización del grupo
2. Revisión del porte y aspecto (RM 45) en esta parte se pone de manifiesto el valor de la responsabilidad
3. Pase de lista

I. Fase Introductoria:

- ❑ A través de un fragmento de la carta de Martí a María Mantilla desde Cabo Haitiano: " La elegancia del vestir está en la altivez y la fortaleza del alma, un alma honrada, inteligente y libre da al cuerpo más elegancia y más poderío a la mujer que la moda más rica de las tiendas.

La profesora llevará la misma en tarjetas y se la repartirá a los estudiantes y uno de ellos le dará lectura. Se realiza un debate del mismo y a continuación se realizaran algunas preguntas para dar introducción al tema y objetivo.

Si la medida de alrededor del busto es 24 cm ¿Cuál fue la medida total?, (En esta parte los alumnos deben hacer un cálculo por 4, una vez respondidas se mandará a otro estudiante a la pizarra a hacer la conversión de cm a m)

Se realizará la siguiente pregunta: ¿Qué cantidad de tela usted considera que se emplee para confeccionar una blusa a la profesora? una vez contestada se le repite la pregunta a una estudiante que sea más delgadita. Aquí van a comparar y estimar las medidas de cada una.

- Se introduce el tema y se orientan los objetivos.
- Se le da tratamiento a la escritura a la palabra blusa, se usa el diccionario Enciclopedia Grijaldo y se busca el significado.
- Esta se relaciona con el buen vestir, el clima nuestro y la ocasión adecuada para usar la prenda.
- Además se aprovecha para hablarles del uso correcto de la blusa de uniforme escolar y la camisa en el caso de los varones (Programa audiovisual + uso del uniforme escolar)
- Se presenta el prototipo de la blusa y se hace la demostración práctica en la pizarra guiado por la carta.
- Durante la demostración se realizarán los diferentes cálculos por 2 y 4.
- se hablará de la importancia del ahorro de materiales (parte económica) y la importancia de realizar correctamente el patrón.
- se le dará salida a la responsabilidad al concienciar a los estudiantes el por qué de la importancia de trazar correctamente el patrón.
- Se comprueba la demostración.
- Se advierte sobre los posibles errores
- Se le muestran y entregan los medios a utilizar.
- Se le advierte la importancia de mantener organizado el puesto de trabajo.

## II. Fase ejecución

- En esta fase los estudiantes guiados por la carta realizarán el patrón en sus libretas.
- La profesora pasa por los puestos de trabajo y aclaran dudas si existen.
- Comprobación: Por medio de trabajo realizado.

## III. Fase final

Valoración: Esta parte se realiza destacando logros y dificultades exhortando a los estudiantes a mejorar su trabajo, en esta parte se pone de manifiesto el valor de la honestidad.

Se orienta el estudio independiente:

1- Enlace según corresponda:

En la toma de medidas

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| a- Los anchos      | Se mantienen       |
| b- Los alrededores | Se dividen por dos |
| c- Los largos      | Se dividen por 4   |

2- Diseñar distintos tipos de escotes de blusas

- Puedes usar la computadora y en Power Point diseñarlo o la libreta de notas.
- Diga la importancia de realizar correctamente los patrones.

## **Taller Polivalente**

### **Clase 3**

Área: Confecciones textiles

Temática: Patrón tipo Saya de mujer. Frente y espalda.

Objetivo:

Trazar el patrón tipo Saya de mujer mediante el manejo de la plantilla, teniendo en cuenta las habilidades de medir, marcar, trazar y cortar, así como el cuidado y conservación de los medios de trabajo intensificando su formación laboral y el pensamiento martiano.

Bibliografía: Trabajo manual de confecciones textiles Pág. 28

Dicc .Enciclopédico Grijalbo Editorial libertad.

Tipo de clase: Combinada

Método: Demostrativo y trabajo independiente

Medios: Papel, lápiz, plantilla, tijera.

Organización:

- Comprobación del porte y aspecto RM 45 uso correcto del uniforme escolar.
- Pase de lista
- Conversación Inicial (según corresponda tarjeta)
- Revisión y control del estudio independiente. Evaluación.

### I. Fase Introductoria:

Se realizan algunas preguntas clase anterior a modo introducción.

¿Cuál es a medida de la caída de hombro?

¿Por qué es importante realizar correctamente los patrones?

- Se mandará a un estudiante a tomar las medidas que utilizan para hacer una saya tomando a la profesora como modelo para los medidas esta se van anotando se hace la introducción al tema y los objetivos.
- Se presenta el prototipo de la saya de mujer
- Se vincula con la moda actual y el uso correcto del uniforme escolar

En esta parte se valora un fragmento de la carta de José Martí a Maria Mantilla.

“...Malo es vestir de saco viejo y sombrero de castor: cualquier tenor bribón con un do en la garganta, le ocupa los pensamientos a una señorita con tal que lleve calzas lilas y jubón azul y sombrero de pluma.”

Calzas: Pantalón sin medias.

Jubón: Vestidura que cubre los hombros hasta la cintura y ceñido y ajustado al cuerpo.

Castor: Mamífero roedor de cuerpo grueso cubierto de pelo castaño y muy fino, patas cortas, y cola aplastada.

- Se interpreta el fragmento de la carta de José Martí a María Mantilla.
- Se realiza la demostración de cómo realizar el patrón de la saya de mujer guiado por la carta.
- Según se va realizando el patrón la profesora va realizando los cálculos por 2 y 4 en intercambio con los estudiantes.
- Se advierte sobre los posibles errores (ahorros de materiales)
- Se comprueba la demostración.
- Se reparten las cartas.

### II Fase ejercitación práctica

- Los alumnos realizan de forma independiente el patrón en sus libretas.
- Una vez terminado se pasa a la comprobación
- Esta se realiza durante toda la clase cuando la profesora pasa por los puestos de trabajo y observa el trabajo.

### III. Fase final

En esta parte se realizará una valoración del trabajo realizado destacando los logros y dificultades.

Se hará de forma amena y entusiasta para despertar el espíritu crítico y autocrítico.

Estudio Independiente:

1-En patrón saya se toman los siguientes tópicos:

-Largo de \_\_\_\_\_

-Altura de \_\_\_\_\_

-Alrededor de la \_\_\_\_\_

-Alrededor de \_\_\_\_\_

2- De las anotaciones que tienes en tu cuaderno sobre las medidas tomando a la profesora

Realiza el patrón tipo saya en tu libreta frente y espalda.

3-Partiendo de esas mismas medidas realiza el diseño propio como te gustaría una saya para tu amiga y en caso de las hembras para ti.

### **Taller: Polivalente**

#### **Clase 4**

Temática: Patrón tipo blusa de niña frente y espalda.

Objetivo:

Trazar el patrón tipo blusa de niña mediante el manejo de la plantilla teniendo en cuenta las habilidades medir, marcar, trazar y cortar así como el cuidado y conservación de los medios de trabajo elevando su formación laboral y su nivel político-ideológico.

Bibliografía: Trabajo Manual de Confecciones Textiles Enciclopedia Grijaldo

Método: Demostrativo

Trabajo Independiente

Tipo de clase: Combinada

Medios: Papel, lápiz plantilla y tijera.

Organización

1- Organización del grupo

- 2- Revisión del porte y aspecto (Res 45 Uso correcto del uniforme escolar) en esta parte se pone de manifiesto el valor de la responsabilidad
- 3- Pase de lista
- 4- Control y evaluación del estudio independiente

#### I. Fase Introductoria

- Se presenta la siguiente frase martiana donde un estudiante le dará lectura” sin los niños no se puede vivir, como no se puede vivir en la tierra sin luz”. Los estudiantes darán su opinión.

El autor habla de la importancia de la luz para la tierra imprescindible para todos los seres vivos, valora a los niños con un significado de amor, cariño y respeto.

Aquí se realiza la introducción al tema diciendo que precisamente en el día de hoy vamos a hacer algo bonito para las niñas

- Se presenta el tema y los objetivos.
- Recordamos la importancia de un diseño adecuado para la ropa según la edad de la niña.
- Se les habla de la estética al vestir y del clima nuestro y la ocasión para usar la prenda.
- Además se aprovecha para hablarles del uso correcto de la blusa de uniforme escolar y la camisa en el caso de los varones ( desde las primeras edades)
- Se presenta el prototipo de la blusa de niña y se hace la demostración práctica en la pizarra guiado por la carta.
- En esta parte se habla de la importancia del ahorro de materiales (parte económica) y la importancia de realizar correctamente el patrón.
- En esta parte se le dará salida a la responsabilidad al concienciar a los estudiantes el por qué de la importancia de trazar correctamente el patrón.
- Se comprueba la demostración.
- Se advierte sobre los posibles errores
- Se le muestran y entregan los medios a utilizar.
- Se le advierte la importancia de mantener organizado el puesto de trabajo.

#### II. Fase ejecución

- ❑ En esta fase los estudiantes de forma independiente guiados por la carta realizarán el patrón tipo blusa de niña frente y espalda.
- ❑ La profesora pasa por los puestos de trabajo y aclaran dudas si existen.
- ❑ Comprobación: Por medio de trabajo realizado.

III. Fase final:

Se realiza destacando logros y dificultades y llevando a los estudiantes a valorar su propio trabajo el de los demás de forma amena y constructiva, en esta parte se pone de manifiesto el valor de la honestidad.

Estudio Independiente:

- 1- De un rollo de tela de 10m, se cortan 4,20m para confeccionar Blusas de Uniforme y 3,4 para Camisas. ¿Qué cantidad de tela queda en el rollo?
- 2- Realiza diseños de blusas de niñas con diferentes escotes, partiendo siempre del patrón tipo.

### **Taller: Polivalente**

#### **Clase 5**

Temática: Patrón tipo short de niño frente y espalda.

Objetivo:

Trazar el patrón tipo short de niño el manejo de la plantilla teniendo en cuenta las habilidades medir, marcar, trazar y cortar así como el cuidado y conservación de los medios de trabajo, elevando su cultura técnica y formación laboral .

Método: Demostrativo

Trabajo Independiente

Tipo de clase: Combinada

Bibliografía: Trabajo Manual de Confecciones Textiles

Dicc. Grijalbo

Medios: Papel, lápiz plantilla y tijera.

Organización

1. Organización del grupo
2. Revisión del porte y aspecto
3. Pase de lista
4. Revisión y control del estudio independiente.

## I. Fase Introductoria

Diga algunos de los aspectos que debemos tener presente al confeccionar el patrón de una blusa de niña.

Mencione algunas normas de seguridad al confeccionar el patrón

Introducción al tema a través del Software de Patrones conocidos a los desconocidos.

- Se les mostrará en la computadora unas fotos donde los estudiantes aprecien el short en sus distintas etapas.
- Se les realizara la siguiente pregunta: ¿Cuál es la prenda de vestir que observan? Al responder que el short se introduce el tema y se orientan los objetivos.
- Aprovechamos el tema para vincularlo con la educación formal y el uso del uniforme en la clase de educación física.
- El profesor mostrara los modelos a utilizar y explicara cómo se usan cada uno de ellos así como las normas de seguridad en el trabajo.
- No manipular las plantillas innecesariamente
- Trabajar en un lugar iluminado.
- No se deben doblar las plantillas.
- No llevar tijeras a la boca
- Se presenta el prototipo de la short.
- Se habla de la importancia del ahorro de materiales (parte económica) y la importancia de realizar correctamente el patrón.
- Se realiza la demostración en la pizarra guiado por la carta.
- Se vinculan con las matemáticas al realizar diferentes cálculos.
- Se comprueba la demostración.
- Se advierte sobre los posibles errores
- Se le muestran y entregan los medios a utilizar.
- Se le advierte la importancia de mantener organizado el puesto de trabajo.

## II. Fase ejecución práctica

❑ En esta fase los estudiantes guiados por la carta realizarán el patrón en sus libretas.

❑ La profesora pasa por los puestos de trabajo y aclaran dudas si existen.

Comprobación: Esta se realiza al profesor pasar por los diferentes puestos de trabajo y observar el mismo, en esta parte se pone de manifiesto la laboriosidad al trabajar.

Se recoge y organiza el puesto de trabajo (Responsabilidad)

### III. Fase final

Se comprueba la calidad del trabajo y se evalúa.

Valoración: Esta parte se realiza destacando logros y dificultades exhortando a los estudiantes a mejorar su trabajo, en esta parte se pone de manifiesto el valor de la honestidad.

Estudio Independiente:

1- Interprete la siguiente frase martiana y vincúlela con su oficio.

“El hombre crece con el trabajo que sale de sus manos”

2- Al trazar el patrón del Short de niño: ¿Cuáles son los tipos de líneas que utilizaste?

3- Realiza diseños de creatividad propia para confeccionar Shorts de acuerdo a la moda actual.

### **Taller: Polivalente**

#### **Clase 6**

Temática: Patrón tipo pantalón de hombre frente.

Objetivo:

Trazar el patrón tipo pantalón de hombre mediante el manejo de la plantilla, teniendo en cuenta las habilidades medir, marcar, trazar y cortar, así como el cuidado y conservación de los medios de trabajo, elevando su formación laboral y el conocimiento de la historia.

Bibliografía: Sistema Nacional de corte y costura. Ana Betancourt Pág. 91 a 93

Dic: Enciclopedia programa editorial Libertad.

Tipo de clase: Combinada.

Método: Demostrativo

Trabajo Independiente

Organización:

1. Organización del grupo
2. Revisión del porte y aspecto (RM 45 Uso correcto del uniforme escolar) trabajamos el valor de la responsabilidad
3. Pase de lista
4. Control y evaluación del estudio independiente.

#### I. Fase Introductoria

Breve recuento del contenido anterior a manera de recordatorio y para hacer la introducción, se le muestra el software que está en la computadora sobre los patrones, en el mismo los estudiantes observarán los diferentes patrones hasta llegar al pantalón.

Se le realiza la siguiente pregunta: ¿Cuál de esos patrones no han realizado todavía? Al responder el pantalón se introduce la temática y se orientan los objetivos.

Se presenta el prototipo del patrón del pantalón.

La importancia del buen vestir para las diferentes ocasiones. Se les dirá a los estudiantes que los trajes los de hombre se utilizan pantalón, camisa y saco. Les hablaremos sobre el último traje que usó Calixto García el patriota holguinero, fue confeccionado por Nicanor Mella, padre de Julio Antonio Mella, Héroe de nuestra patria, que honra con este nombre nuestra escuela y se darán algunos datos biográficos de Mella.

- Se les muestra prototipo del pantalón.
- Se explicara que el pantalón es una prenda de vestir destacando la diferencia con los pantalones de mezclilla, pues son prendas de diario aunque están muy de moda y el uso correcto del pantalón del uniforme escolar, así como muchas de ellos deben usar el uniforme de sus oficios ejemplo: panaderos, gastronómicos y otros.
- Se realiza la demostración en la pizarra guiados por la carta del patrón del pantalón.
- Se les habla de la importancia de realizar correctamente el patrón.
- Se vincula con la importancia del ahorro de materiales.

- ❑ Se advierte sobre los posibles errores.
- ❑ Se dan a conocer las normas de seguridad.

## II. Fase de ejecución practica.

- En esta fase los estudiantes guiados por la carta realizaran el patrón tipo del pantalón (frente) en sus libretas.
- La profesora pasa por los puestos de trabajo y aclaran dudas si existen.
- Comprobación: Por medio de trabajo realizado.

## II. Fase final:

Valoración: Esta parte se realiza destacando logros y dificultades exhortando a los estudiantes a mejorar su trabajo, en esta parte se pone de manifiesto el valor de la honestidad.

### Estudio Independiente

- 1- En la fábrica de confecciones textiles Lidia Doce existe un plan de producción de 125 pantalones de uniforme en una semana. ¿Cuántos se deben producir en un mes?
- 2- Exprese estas medidas en m.
  - 40 cm.
  - 25 cm.
  - 40 mm
- 3- Buscar en dic. Editorial Libertad la palabra sastre

### **Taller: Polivalente**

#### **Clase 7**

Temática: Patrón tipo pantalón de hombre espalda.

Objetivo:

Trazar el patrón tipo pantalón de hombre mediante el manejo de la plantilla teniendo en cuenta las habilidades medir, marcar, trazar y cortar, así como el cuidado y conservación de los medios de trabajo elevando su cultura económica, su formación laboral y su nivel político-ideológico.

Bibliografía: Sistema Nacional de corte y costura. Ana Betancourt Pág. 91 a 93

Dic: Enciclopedia programa editorial Libertad.

Tipo de clase: Combinada.

Método: Demostrativo

Trabajo Independiente

Organización:

1. Organización del grupo
2. Revisión del porte y aspecto (RM 45 Uso correcto del uniforme escolar) en esta parte se pone de manifiesto el valor de la responsabilidad
3. Pase de lista

I. Fase Introductoria

- Breve recordatorio de la clase anterior.
- ¿Cuáles son las medidas que se utilizan para el patrón del pantalón de hombre para el frente?
- Diga cuánto es el largo de tiro.
- Se presenta el tema y se dan los objetivos.
- Se hace énfasis en el buen vestir. (se relaciona con los hechos ocurridos el 30 de noviembre en Santiago de Cuba dirigidos por Frank País donde se viste por primera vez el glorioso uniforme verde-olivo.)
- Se muestra el prototipo del patrón de la espalda del pantalón.
- Se vincula con la importancia del ahorro de materiales.
- En esta parte se le dará salida a la responsabilidad al concienciar a los estudiantes el por qué de la importancia de trazar correctamente el patrón.
- Se comprueba la demostración.
- Se advierte sobre los posibles errores
- Se le muestran y entregan los medios a utilizar.
- Se le advierte la importancia de mantener organizado el puesto de trabajo.

II. Ejecución práctica.

- En esta fase los estudiantes guiados por la carta realizarán el patrón en sus libretas.
- La profesora pasa por los puestos de trabajo y aclaran dudas si existen.
- Comprobación: Por medio de trabajo realizado.

III. Fase final

Valoración: Esta parte se realiza destacando logros y dificultades exhortando a los estudiantes a mejorar su trabajo, en esta parte se pone de manifiesto el valor de la honestidad.

Se realizará un análisis del plan de producción y el aporte económico realizado por ellos en esta etapa, destacando los mejores alumnos.

Nota: Esta es la última clase de la rotación.

Con ello concluye la propuesta del sistema de clases para la unidad. A continuación se establece la norma y clave para la evaluación de las clases del Taller Polivalente área de Confecciones Textiles.

### **Sistema de evaluación de las clases de Taller Polivalente**

Esta asignatura evalúa el aprendizaje en base a 100 puntos según los indicadores que se recogen en la siguiente tabla:

Indicadores cuantitativos de evaluación	Clave
1-Habilidades en el uso de herramientas.	40 pts
2-Calidad del trabajo realizado.	20 pts
3-Aplicación de métodos y procedimientos de trabajo.	20 pts
4-Cumplimiento de las normas de seguridad e higiene del trabajo.	20 pts

Dentro del indicador de habilidades en el uso de herramientas se tendrán en cuenta los siguientes indicadores cualitativos para la evaluación:

#### **1. Habilidades en el uso de herramientas**

- Cuida las herramientas de corte
- Emplea las herramientas de corte según los procedimientos establecidos.
- Evidencia disciplina tecnológica en la manipulación de las herramientas de corte
- Ahorra materiales

#### **2. Calidad del trabajo realizado**

En esta parte se tendrán en cuenta los indicadores de precisión, independencia, rapidez, calidad y trascendencia que muestra el estudiante en el trabajo realizado. Muestra además estética en la confección realizada.

#### **3. Aplicación de métodos y procedimientos de trabajo**

- Apropriación de los conocimientos referidos al trazado de patrones y diseño de prendas de vestir de hombres, mujeres, niños y niñas.

- ❑ Habilidades profesionales: medir, marcar, trazar, cortar, coser a mano y a máquina, manipular, mantener la máquina de coser y estimar con la utilización de diferentes equipos, herramientas, instrumentos y útiles de costura
- ❑ Valores y cualidades requeridos en el trabajo de confecciones textiles, expresados en la disciplina tecnológica.

#### **4. Cumplimiento de las normas de protección e higiene del trabajo**

- ❑ Evidencia un comportamiento y actitudes para favorecer al medio ambiente y el entorno en el cual se llevan a cabo las confecciones textiles.

El profesor en dependencia de estos indicadores cualitativos evaluará a los estudiantes en la clase en base a 100 puntos, según su criterio y flexibilidad realizará los descuentos de puntos a los estudiantes atendiendo a los indicadores que se afecten durante el aprendizaje en el taller de Confecciones Textiles.

De esta forma se evalúa el aprendizaje del estudiante en cada una de las clases que se proponen en el presente material docente.

Atendiendo a lo expresado y analizado en el presente epígrafe se puede culminar el mismo planteando lo siguiente:

1. El sistema de clases ha sido concebido a partir del método sistémico – estructural funcional teniendo en cuenta la estructura, el principio de jerarquía, los componentes fundamentales que lo caracterizan y las relaciones que emergen entre cada una, sobre la base del sustento teórico en torno al aprendizaje desde un enfoque formativo
2. Al incorporar el tratamiento del sistema de clases para el aprendizaje desde un enfoque formativo de los contenidos del programa de Taller Polivalente área de Confecciones Textiles, se satisfacen exigencias actuales en la formación integral del Obrero Calificado, como una vía para lograr un mayor nivel de idoneidad en su desempeño laboral una vez egresado en las entidades laborales.

Con ello concluye la presentación del sistema de clases, en el próximo epígrafe se presenta el resultado obtenido en la constatación empírica de su efectividad en el mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes.

### **3. VALORACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE CLASES**

En este epígrafe se presenta el resultado obtenido en el proceso de valoración experiencia en la aplicación del sistema de clases para el aprendizaje formativo de los contenidos del Taller Polivalente área de Confecciones Textiles en los estudiantes de la escuela de oficios “Julio Antonio Mella” de Holguín.

Este proceso se realizó en dos etapas:

Etapas 1 Introducción del sistema de clases a través del trabajo metodológico.

Etapas 2 Cuasi-experimento pedagógico

A continuación el resultado obtenido en cada una de las etapas.

#### **3.1 Introducción del sistema de clases a través del trabajo metodológico.**

Para introducir el sistema de clases mediante el trabajo metodológico de la escuela se desarrollaron las siguientes actividades:

Se realizó una reunión metodológica, una clase metodológica y tres clases demostrativas con los dos profesores que pertenecen al colectivo metodológico de la asignatura de Taller Polivalente área de Confecciones Textiles de la escuela.

En la reunión metodológica se trató lo concerniente al aprendizaje formativo desde los principios de la Pedagogía Profesional y su contextualización en las fases que caracterizan a la clase de enseñanza práctica de Taller Polivalente en el área de Confecciones Textiles.

Esta actividad fue muy provechosa pues se preparó a los profesores en cómo aplicar las concepciones teóricas en torno al aprendizaje formativo desde el sistema de principios de la Pedagogía Profesional a través de las clases, como una vía que contribuye a mejorar los resultados del aprendizaje.

Los profesores al finalizar la reunión metodológica consideraron haber adquirido una mejor preparación para sistematizar la relación instrucción – desarrollo y educación a través de las clases como condición esencial para favorecer al aprendizaje de sus estudiantes, sobre la base del diagnóstico pedagógico integral.

Posteriormente se desarrolló una clase metodológica en la cual se hizo la propuesta del sistema de clases concebido para la unidad 18 “Trazado de patrones y diseño de

prendas de vestir de hombres, mujeres, niños y niñas” en el cual se sistematizaron los aspectos abordados en la reunión metodológica.

En el debate profesional realizado concluida la clase metodológica se apreció que los profesores mostraron un criterio de aceptación favorable respecto al sistema de clases, ya que consideraron que con su aplicación se contribuye a mejorar los aspectos siguientes:

- Aplicar las concepciones teóricas del aprendizaje formativo como una de las vías que favorecerá a la formación integral del estudiante de escuelas de oficios.**
- Una mejor atención a la diversidad estudiantil desde lo individual y lo social.**
- El tránsito de los estudiantes mediante las fases de la clase desde la apropiación hacia la aplicación de los contenidos en la solución de problemas profesionales, incluyendo otros no predeterminados.**
- En la relación instrucción – desarrollo y educación a través de las tareas docentes orientadas en cada una de las fases de las clases presentadas.**
- El entrenamiento de las habilidades profesionales: estimar, medir, marcar, trazar, cortar, coser a mano y a máquina con flexibilidad, rapidez y trascendencia en la solución de problemas profesionales incluyendo otros no predeterminados.**
- La vinculación de los contenidos de la asignatura con las exigencias y modos de actuación del estudiante de escuela de oficios una vez egresado.**
- La vinculación de los contenidos de la asignatura con el software educativo de trazado de patrones y la Computación, la Lengua Materna y la Matemática como una vía para contribuir al desarrollo de la cultura básica general integral.**
- El desarrollo de la cultura política – ideológica y económica expresada en el tratamiento al ahorro de materiales y en la calidad y eficiencia económica del proceso de producción de confecciones textiles.**
- El desarrollo de la disciplina tecnológica y laboral de los estudiantes, expresada en el cumplimiento de la documentación técnica de proyecto y las normas de protección e higiene durante el trabajo.**

Como recomendaciones en función de continuar perfeccionando el sistema de clases se hicieron las siguientes:

- ❑ En el tratamiento de tareas que permitan profundizar en el desarrollo del comportamiento ambiental del estudiante en los procesos de confecciones textiles.
- ❑ En el tratamiento de tareas que contribuyan al tratamiento a la educación energética desde las potencialidades educativas del contenido.
- ❑ En el tratamiento a la motivación y manifestaciones conductuales del estudiante durante la clase de enseñanza práctica.
- ❑ En la determinación de indicadores para favorecer y evaluar el estado actual del utillaje tecnológico a emplear en los procesos de confecciones textiles.
- ❑ En la concepción de un sistema de evaluación integral que evalúe lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador a través de las fases de la clase de enseñanza práctica del Taller Polivalente área de Confecciones Textiles.

Para poder constatar la preparación metodológica alcanzada por los profesores en la aplicación del sistema de clases, se desarrollaron dos clases demostrativas en las cuales cada uno de ellos aplicó la propuesta del sistema de clases concebido para las unidad 18 del programa, es decir, las clases 3 y 4 respectivamente.

Durante la observación del desarrollo de las clases mediante la guía de observación mostrada en el anexo 3, se apreció como regularidad en los dos profesores un mejoramiento en su preparación metodológica en las dimensiones e indicadores siguientes:

#### **Dimensión I: Organización del proceso de enseñanza – aprendizaje**

- ❑ En la planificación de la clase en función de la productividad del proceso de enseñanza – aprendizaje, al sistematizar las concepciones del aprendizaje formativo desde la relación instrucción – desarrollo y educación.
- ❑ En el aseguramiento de las condiciones higiénico – ambientales del Taller de Confecciones Textiles.

#### **Dimensión II Motivación y orientación hacia los objetivos**

- ❑ En la creación de situaciones de aprendizaje en las tareas docentes a partir de lograr el establecimiento de los nexos entre lo conocido y lo nuevo por conocer.

- ❑ En la motivación ofrecida por el profesor hacia el aprendizaje de los estudiantes haciendo énfasis en el significado del contenido para su formación integral.
- ❑ En la orientación hacia el objetivo de la clase mediante el debate profesional con los estudiantes a partir de la aplicación del modelo guía de aprendizaje.

**Dimensión III Ejecución de las tareas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.**

- ❑ Se apreció buen dominio del contenido por parte de los profesores, sin omisiones, imprecisiones y una coherencia lógica entre cada una de las fases.
- ❑ En el establecimiento de las relaciones intermaterias.
- ❑ En la realización de tareas variadas que exigen niveles crecientes de asimilación en correspondencia con los objetivos y el diagnóstico.
- ❑ Se emplearon métodos en cada una de las fases que promovieron la búsqueda reflexiva, valorativa e independiente del contenido por parte de los estudiantes.
- ❑ Se logró un mejor debate, confrontación y socialización de la actividad laboral que realizaban los estudiantes en el proceso de confecciones textiles.
- ❑ Se emplearon medios de enseñanza tales como objetos reales, los software educativos y la computación que favorecieron al aprendizaje desarrollador, en correspondencia con el objetivo de cada una de las clases.
- ❑ En la estimularon la búsqueda de conocimientos mediante el empleo de diferentes fuentes bibliográficas y medios con énfasis en las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones.
- ❑ En la orientación de tareas de estudio independiente que exigieron niveles crecientes de asimilación por parte del estudiante en correspondencia con los objetivos y el diagnóstico de los estudiantes.

**Dimensión IV: Control y evaluación sistemáticos del proceso de enseñanza-aprendizaje.**

- ❑ En la utilización de formas de control colectivas del proceso y el resultado de las tareas docentes orientadas de forma que promuevan la autorregulación de los estudiantes.

Aunque en este indicador se apreció una mejoría en la preparación metodológica de los profesores, se debe continuar trabajando en el tratamiento al carácter individual

de la evaluación desde un enfoque más integrador, sobre la base del diagnóstico pedagógico integral del estudiante.

### **Dimensión V: Clima psicológico y político-moral.**

- ❑ En el aprovechamiento de la clase para la formación integral del estudiante, con énfasis en la formación de valores como piedra angular de la labor política – ideológica, así como en el uso de los cuadernos martianos y los programas de la Revolución.

No obstante a lo anterior en esta dimensión se debe continuar trabajando en base al mejoramiento de la comunicación y un clima de seguridad y confianza donde los alumnos expresen libremente sus vivencias, argumentos, valoraciones y puntos de vista.

Para poder evaluar el estado de la preparación metodológica alcanzada por profesores en el desarrollo de las clases demostrativas se tomaron los indicadores propuestos por PÉREZ (2009) en su trabajo final de maestría. Ellos son (10):

Se considera la preparación metodológica **MUY BUENA** cuando sistematiza en la clase las siguientes dimensiones e indicadores:

#### **Dimensión 1 ORGANIZATIVA**

##### **Indicadores a evaluar:**

1. Organiza correctamente los puestos laborales
2. Organiza el grupo estudiantil controlando el porte y aspecto a partir del cumplimiento de las normas de protección e higiene para el trabajo a realizar.
3. Controla la asistencia y puntualidad
4. Realiza un breve comentario de actualidad nacional e internacional

#### **Dimensión 2 INFORMACIÓN TECNOLÓGICA**

##### **Indicadores a evaluar:**

1. Controla del estudio independiente orientado en la clase anterior.
2. Introduce el tema de la clase de taller.
3. Orienta el OBJETIVO.
4. Orienta bibliografías actualizadas respecto al tema de la clase
5. Orientar tareas docentes desarrolladoras que instruyan – eduquen y desarrollen la personalidad del estudiante con la finalidad de retroalimentar al estudiante en

el contenido de la tecnología estudiada en la asignatura teórica, tratando metodológicamente al trabajo político – ideológico, formación de valores, ejes transversales: PAEME, Salud Escolar, Educación Ambiental y el Trabajo Preventivo fundamentalmente.

6. Evalúa a los estudiantes (evaluación parcial)
7. Explica el valor social de la prenda de vestir a confeccionar, su costo, material del que estará fabricada y la tecnología a emplear para su confección.
8. Realiza la demostración práctica de la operación.
9. Manda a estudiantes a realizar las demostraciones.
10. Distribución y organización del trabajo.

### **Dimensión 3 EJERCITACIÓN PRÁCTICA**

#### **Indicadores a evaluar:**

1. Controla el desarrollo de la disciplina tecnológica durante el trabajo según la aplicación de la documentación técnica de proyecto.
2. Realiza comprobaciones orales sobre el contenido y el trabajo que realiza el estudiante midiendo la formación de la habilidad profesional que se trabaja.
3. Controla la limpieza del puesto de trabajo y del taller
4. Controla el cumplimiento de las normas de protección e higiene durante el trabajo del estudiante en la ejercitación práctica.
5. Indica el término de la ejercitación práctica.

### **Dimensión 4 EVALUACIÓN DEL RESULTADO DEL TRABAJO**

#### **Indicadores a evaluar:**

1. Comprueba la calidad del trabajo realizado según los indicadores establecidos para la confección de la prenda de vestir.
2. Valora conjuntamente la actividad práctica desarrollada y el efecto que esta genera en el aprendizaje de los estudiantes de forma individual y colectiva.
3. Orienta el estudio independiente para la próxima clase, asumiendo la estructura didáctica de la tarea orientada para clase teórica.
4. Evalúa a cada estudiante tomando como base las evaluaciones parciales que se fueron realizando, según la clave de calificación concebida.

Se considera la preparación metodológica del profesor **BUENA** cuando evidencia en la clase, insuficiencias en la sistematización de los siguientes indicadores:

- En la dimensión 1: indicador 4
- En la dimensión 2: indicadores: 2, 4, 6 y 10
- En la dimensión 3: indicadores: 3 y 5
- En la dimensión 4: indicador: 4 (en la parte individual según diagnóstico)

Se considera la preparación metodológica del profesor **REGULAR** cuando evidencia en la clase, insuficiencias en la sistematización de los siguientes indicadores:

- En la dimensión 1: indicadores 2 y 4
- En la dimensión 2: indicadores: 1, 2, 4, 5, 6 y 10
- En la dimensión 3: indicadores: 1, 3, 4 y 5
- En la dimensión 4: indicadores: 2 y 4 (en la parte individual según diagnóstico)

Por debajo de los indicadores para la categoría de **REGULAR** se considerará en el diagnóstico que la preparación metodológica del profesor es **MALA**

Al evaluar la preparación metodológica alcanzada por los profesores durante la impartición de las clases demostrativas se alcanzó el resultado que muestra la siguiente tabla:

**Tabla 2 Preparación metodológica alcanzada por los profesores en la aplicación del sistema de clases.**

Muestra	Resultado de las clases demostrativas							
	Muy Buena		Buena		Regular		Total	
	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%
Profesores	1	50,0	1	50,0	-	00,0	2	100,0

Como se puede apreciar en la tabla se alcanzaron buenos resultados en la preparación metodológica de los profesores en la aplicación del sistema de clases a través del desarrollo de las clases demostrativas las cuales se realizaron frente a estudiantes, aspecto que es esencial antes de someterla a su aplicación en la práctica educacional.

Con la preparación alcanzada por los usuarios del sistema de clases (los profesores del colectivo de Taller Polivalente área de Confecciones Textiles), se procedió a aplicarla durante el curso escolar 2008-2009.

Este proceso se realizó mediante un cuasi-experimento pedagógico.

A continuación los resultados más significativos obtenidos:

### **3.2 Cuasi-experimento pedagógico. Resultado obtenido.**

De la muestra estudiantil se codificó como grupo de experimento al “A” y como grupo de control al “B” Por tanto el GRUPO DE EXPERIMENTO será el GRUPO “A” con matrícula de 7 estudiantes (eslabón que rota por los talleres) en el cual se aplicará el sistema de clases en el proceso de enseñanza – aprendizaje de la asignatura de Taller Polivalente área de Confecciones Textiles y el grupo de control será el GRUPO “B” con una matrícula de 7 estudiantes en el cual se trabajará el proceso de enseñanza – aprendizaje por la vía tradicional.

A continuación se muestra el cuasi-experimento aplicado y su resultado.

Se realizó la selección de los grupos de control y de experimento atendiendo al diagnóstico pedagógico integral individual y colectivo de los estudiantes, a partir de las semejanzas en el mismo, haciendo énfasis en los resultados del aprendizaje (se semejaban entre ambos grupos). Con ello se evita que un grupo sea superior al aprendizaje respecto al otro.

Posteriormente se procedió a aplicar el sistema de clases en los estudiantes del grupo de experimento con un control y observación rigurosa de su aplicación atendiendo a la preparación metodológica alcanzada en la etapa anterior.

Los estudiantes del grupo de control recibieron las clases de la asignatura por el método tradicional seguidos por un control y observación rigurosa de la calidad de las clases que por esa vía, empleaba el profesor seleccionado para su impartición.

Durante el período de aplicación del sistema de clases se observaron en el desempeño de los estudiantes mejoras en el aprendizaje de los contenidos del Taller Polivalente área de Confecciones Textiles, reflejadas en los siguientes aspectos:

- En la apropiación de los conocimientos relativos al trazado de patrones y diseño de prendas de vestir de hombres, mujeres, niños y niñas.
- En la aplicación de los conocimientos a la solución de problemas profesionales que se presentan en las entidades laborales del territorio.

- ❑ En la formación de habilidades para estimar, medir, marcar, trazar, cortar, coser a mano y a máquina con eficiencia, rapidez, independencia, calidad y trascendencia.
- ❑ Se observaron durante los debates e intercambio profesional de las respuestas a los ejercicios durante el desarrollo de la clase el desarrollo de un pensamiento más flexible por parte del estudiante en las vías de solución a problemas profesionales, adaptabilidad a los cambios tecnológicos que operan en la diversidad de tecnologías existentes en el taller, una mejor disciplina tecnológica y laboral expresada en el cumplimiento de la documentación técnica de proyectos y las normas de protección e higiene durante el trabajo.
- ❑ Mostraban buenas actitudes en los procesos de confección de las prendas de vestir objeto de realización en el taller.
- ❑ Se comportaban en las observaciones directas realizadas en las clases de manera más laboriosa, responsable, honesta, con sentido de pertenencia, compromiso e implicación en los procesos de confecciones textiles.
- ❑ Aunque se debe continuar trabajando se apreció una buena comunicación en las relaciones sociales de producción que permitan como resultado un producto con calidad, expresión de los debates realizados por los estudiantes durante las clases en la solución de las tareas contenidas en las clases impartidas.
- ❑ Se contribuyó al mejoramiento de la cultura básica general e integral en los estudiantes al tratar metodológicamente los siguientes aspectos:
  - ❖ la expresión oral en los debates e intercambios profesionales,
  - ❖ la expresión escrita con énfasis en la ortografía y la redacción en la tarea de estudio independiente, en las que se mandaban a realizar informes tecnológicos acerca del nuevo contenido a tratar en la próxima clase de taller.
  - ❖ el cálculo numérico con énfasis en la rotación de los estudiantes por los puestos alternativos en los que se mandaban a estimar medidas, medir con instrumentos empleando el sistema internacional de unidades.
  - ❖ el desarrollo de valores y actitudes requeridos para la solución de problemas profesionales, incluyendo otros no predeterminados.
  - ❖ El tratamiento a los cuadernos martianos y el programa Editorial Libertad

- ❑ Respecto a la cultura tecnológica se apreció un mejoramiento en las habilidades básicas específicas referidas a interpretar, así como caracterizar la tecnología empleada en los procesos de confecciones textiles de prendas de vestir. Ello permitió el desarrollo de las habilidades profesionales propias del Taller ya explicadas con anterioridad.

A pesar del mejoramiento alcanzado en el aprendizaje de los contenidos de Taller Polivalente en el área de Confecciones Textiles, se debe continuar trabajando en los aspectos siguientes:

- ❑ En la formación de valores, actitudes y cualidades humanas que deben caracterizar la personalidad del estudiante de escuela de oficios durante su actuación en los procesos de confecciones textiles de prendas de vestir.
- ❑ En el tratamiento a la Educación Ambiental y Energética de los estudiantes a partir de los contenidos que reciben en la clase.

En los estudiantes del grupo de control aunque no se empleó el sistema de clases, se realizaron las clases por la vía tradicional en las cuales al igual que en los estudiantes del grupo de experimento, se apreció el estricto cumplimiento del programa concebido para la asignatura. De esta forma se evitó que un grupo recibiera mayores horas clases con respecto al otro.

Finalizado el período estudio de la unidad, se aplicó una prueba pedagógica (examen de actuación profesional) para evaluar el aprendizaje alcanzado por los estudiantes del grupo de control y experimento.

Este examen consistió en confeccionar prendas de vestir en hombres, mujeres, niños y niñas en los cuales los estudiantes de ambos grupos pusieron en práctica los contenidos aprendidos de la unidad.

Para la evaluación del aprendizaje se aplicaron las mismas escalas evaluativas que se emplearon en la etapa del diagnóstico del estado actual presentada en el epígrafe 1.1 del trabajo.

Se asumieron para su medición los mismos indicadores cualitativos propuestos en dicho epígrafe.

Con el objetivo de constatar si las diferencias obtenidas en los grupos de control y experimento son significativas o no, se procedió a aplicar la prueba de hipótesis Chi-Cuadrado ( $X^2$ ).

Para ello se partió de las siguientes hipótesis de trabajo:

HIPÓTESIS DE NULIDAD ( $H_0$ ):

*Los grupos de control ( $X_c$ ) y de experimento ( $X_e$ ) presentan resultados iguales en el aprendizaje de los contenidos de la unidad 18 del Taller Polivalente área de Confecciones Textiles. ( $X_c = X_e$ )*

HIPÓTESIS ALTERNATIVA ( $H_1$ ):

*Los estudiantes del grupo de experimento ( $X_e$ ) presentan mejor aprendizaje de los contenidos de la unidad 18 del Taller Polivalente área de Confecciones Textiles con respecto a los estudiantes del grupo de control. ( $X_e > X_c$ )*

Con la base de datos se procedió a calcular el Chi – Cuadrado, tomando los datos obtenidos en las calificaciones realizadas en la prueba pedagógica (alumnos evaluados de Muy Bien, Bien, Regular y Mal) y asumiendo los siguientes criterios que establece la estadística:

- ❑ Se trabajará a un 95% de confianza, por tanto  $p$  (probabilidad)  $p = 0.95$ ,
- ❑ El grado de confiabilidad ( $\alpha$ ) para un 95% se asume  $\alpha = 0.05$ .

Se asume la siguiente condición estadística:

*Si  $pX^2$  (calculada)  $> \alpha$ ; entonces se ACEPTA a  $H_0$  y se rechaza a  $H_1$*

*Si  $pX^2$  (calculada)  $\leq \alpha$ ; entonces se ACEPTA a  $H_1$  y se rechaza a  $H_0$*

En el anexo 5 se muestra el resultado de la prueba aplicada.

Como puede apreciarse el valor de Chi-Cuadrado obtenido (0,037) está por debajo (es menor) que el valor del grado de confiabilidad asumido ( $\alpha = 0,05$ ). Es por ello que se acepta la hipótesis alternativa  $H_1$  y se rechaza la hipótesis de nulidad  $H_0$ .

De este resultado se puede inferir que los estudiantes del grupo de experimento en los cuales se aplicó el sistema de clases, lograron un mejor aprendizaje de los contenidos de la unidad 18 del Taller Polivalente área de Confecciones Textiles con respecto a los del grupo de control; demostrando su factibilidad en la práctica.

Como indicadores cualitativos que se mejoraron en el aprendizaje de los estudiantes del grupo de experimento con respecto a los del grupo de control se tienen los siguientes:

- En la apropiación de los conocimientos referidos al trazado de patrones y diseño de prendas de vestir de hombres, mujeres, niños y niñas.
- En el desarrollo de habilidades profesionales: medir, marcar, trazar, cortar, coser a mano y a máquina, manipular, mantener la máquina de coser y estimar con la utilización de diferentes equipos, herramientas, instrumentos y útiles de costura
- En el desarrollo de valores y cualidades requeridos en el trabajo de confecciones textiles, expresados en la disciplina tecnológica y laboral.

Por tanto atendiendo a todo el resultado obtenido en el presente epígrafe se puede culminar planteando lo siguiente:

1. La introducción del sistema de clases mediante el trabajo metodológico de la escuela, contribuyó a elevar la preparación metodológica del colectivo de profesores de la asignatura de Taller de Confecciones Textiles.
2. El cuasi-experimento pedagógico aplicado demostró a un 95% de significación práctica, el nivel de factibilidad que tiene el sistema de clases para contribuir al mejoramiento del aprendizaje de los contenidos del Taller Polivalente área de Confecciones Textiles.

Es por ello que si se triangulan los resultados obtenidos entre:

- La preparación metodológica alcanzada por los profesores y el criterio de aceptación del sistema de clases.
- Las evaluaciones alcanzadas por los estudiantes durante el desarrollo de las clases.
- El resultado del cuasi-experimento realizado (ver anexo 5):

Se puede aseverar, a un 95% de significación práctica, que con la aplicación del sistema de clases se propicia un mejor aprendizaje de los contenidos del Taller Polivalente área de Confecciones Textiles, contribuyendo con ello a resolver el problema metodológico detectado, donde quedó evidenciado además la necesidad de emplear el aprendizaje desde un enfoque formativo como una vía que contribuye

al mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes para que aprendan más y se formen como obreros con una cultura general integral.

Con ello concluye la presentación de los resultados alcanzados en la aplicación del sistema de clases propuesto en el presente material docente.

### **3. VALORACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE CLASES**

En este epígrafe se presenta el resultado obtenido en el proceso de valoración experiencia en la aplicación del sistema de clases para el aprendizaje formativo de los contenidos del Taller Polivalente área de Confecciones Textiles en los estudiantes de la escuela de oficios “Julio Antonio Mella” de Holguín.

Este proceso se realizó en dos etapas:

Etapas 1 Introducción del sistema de clases a través del trabajo metodológico.

Etapas 2 Cuasi-experimento pedagógico

A continuación el resultado obtenido en cada una de las etapas.

#### **3.1 Introducción del sistema de clases a través del trabajo metodológico.**

Para introducir el sistema de clases mediante el trabajo metodológico de la escuela se desarrollaron las siguientes actividades:

Se realizó una reunión metodológica, una clase metodológica y tres clases demostrativas con los dos profesores que pertenecen al colectivo metodológico de la asignatura de Taller Polivalente área de Confecciones Textiles de la escuela.

En la reunión metodológica se trató lo concerniente al aprendizaje formativo desde los principios de la Pedagogía Profesional y su contextualización en las fases que caracterizan a la clase de enseñanza práctica de Taller Polivalente en el área de Confecciones Textiles.

Esta actividad fue muy provechosa pues se preparó a los profesores en cómo aplicar las concepciones teóricas en torno al aprendizaje formativo desde el sistema de principios de la Pedagogía Profesional a través de las clases, como una vía que contribuye a mejorar los resultados del aprendizaje.

Los profesores al finalizar la reunión metodológica consideraron haber adquirido una mejor preparación para sistematizar la relación instrucción – desarrollo y educación a través de las clases como condición esencial para favorecer al aprendizaje de sus estudiantes, sobre la base del diagnóstico pedagógico integral.

Posteriormente se desarrolló una clase metodológica en la cual se hizo la propuesta del sistema de clases concebido para la unidad 18 “Trazado de patrones y diseño de

prendas de vestir de hombres, mujeres, niños y niñas” en el cual se sistematizaron los aspectos abordados en la reunión metodológica.

En el debate profesional realizado concluida la clase metodológica se apreció que los profesores mostraron un criterio de aceptación favorable respecto al sistema de clases, ya que consideraron que con su aplicación se contribuye a mejorar los aspectos siguientes:

- ❑ Aplicar las concepciones teóricas del aprendizaje formativo como una de las vías que favorecerá a la formación integral del estudiante de escuelas de oficios.
- ❑ Una mejor atención a la diversidad estudiantil desde lo individual y lo social.
- ❑ El tránsito de los estudiantes mediante las fases de la clase desde la apropiación hacia la aplicación de los contenidos en la solución de problemas profesionales, incluyendo otros no predeterminados.
- ❑ En la relación instrucción – desarrollo y educación a través de las tareas docentes orientadas en cada una de las fases de las clases presentadas.
- ❑ El entrenamiento de las habilidades profesionales: estimar, medir, marcar, trazar, cortar, coser a mano y a máquina con flexibilidad, rapidez y trascendencia en la solución de problemas profesionales incluyendo otros no predeterminados.
- ❑ La vinculación de los contenidos de la asignatura con las exigencias y modos de actuación del estudiante de escuela de oficios una vez egresado.
- ❑ La vinculación de los contenidos de la asignatura con el software educativo de trazado de patrones y la Computación, la Lengua Materna y la Matemática como una vía para contribuir al desarrollo de la cultura básica general integral.
- ❑ El desarrollo de la cultura política – ideológica y económica expresada en el tratamiento al ahorro de materiales y en la calidad y eficiencia económica del proceso de producción de confecciones textiles.
- ❑ El desarrollo de la disciplina tecnológica y laboral de los estudiantes, expresada en el cumplimiento de la documentación técnica de proyecto y las normas de protección e higiene durante el trabajo.

Como recomendaciones en función de continuar perfeccionando el sistema de clases se hicieron las siguientes:

- ❑ En el tratamiento de tareas que permitan profundizar en el desarrollo del comportamiento ambiental del estudiante en los procesos de confecciones textiles.
- ❑ En el tratamiento de tareas que contribuyan al tratamiento a la educación energética desde las potencialidades educativas del contenido.
- ❑ En el tratamiento a la motivación y manifestaciones conductuales del estudiante durante la clase de enseñanza práctica.
- ❑ En la determinación de indicadores para favorecer y evaluar el estado actual del utillaje tecnológico a emplear en los procesos de confecciones textiles.
- ❑ En la concepción de un sistema de evaluación integral que evalúe lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador a través de las fases de la clase de enseñanza práctica del Taller Polivalente área de Confecciones Textiles.

Para poder constatar la preparación metodológica alcanzada por los profesores en la aplicación del sistema de clases, se desarrollaron dos clases demostrativas en las cuales cada uno de ellos aplicó la propuesta del sistema de clases concebido para las unidad 18 del programa, es decir, las clases 3 y 4 respectivamente.

Durante la observación del desarrollo de las clases mediante la guía de observación mostrada en el anexo 3, se apreció como regularidad en los dos profesores un mejoramiento en su preparación metodológica en las dimensiones e indicadores siguientes:

#### **Dimensión I: Organización del proceso de enseñanza – aprendizaje**

- ❑ En la planificación de la clase en función de la productividad del proceso de enseñanza – aprendizaje, al sistematizar las concepciones del aprendizaje formativo desde la relación instrucción – desarrollo y educación.
- ❑ En el aseguramiento de las condiciones higiénico – ambientales del Taller de Confecciones Textiles.

#### **Dimensión II Motivación y orientación hacia los objetivos**

- ❑ En la creación de situaciones de aprendizaje en las tareas docentes a partir de lograr el establecimiento de los nexos entre lo conocido y lo nuevo por conocer.
- ❑ En la motivación ofrecida por el profesor hacia el aprendizaje de los estudiantes haciendo énfasis en el significado del contenido para su formación integral.

- ❑ En la orientación hacia el objetivo de la clase mediante el debate profesional con los estudiantes a partir de la aplicación del modelo guía de aprendizaje.

**Dimensión III Ejecución de las tareas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.**

- ❑ Se apreció buen dominio del contenido por parte de los profesores, sin omisiones, imprecisiones y una coherencia lógica entre cada una de las fases.
- ❑ En el establecimiento de las relaciones intermaterias.
- ❑ En la realización de tareas variadas que exigen niveles crecientes de asimilación en correspondencia con los objetivos y el diagnóstico.
- ❑ Se emplearon métodos en cada una de las fases que promovieron la búsqueda reflexiva, valorativa e independiente del contenido por parte de los estudiantes.
- ❑ Se logró un mejor debate, confrontación y socialización de la actividad laboral que realizaban los estudiantes en el proceso de confecciones textiles.
- ❑ Se emplearon medios de enseñanza tales como objetos reales, los software educativos y la computación que favorecieron al aprendizaje desarrollador, en correspondencia con el objetivo de cada una de las clases.
- ❑ En la estimularon la búsqueda de conocimientos mediante el empleo de diferentes fuentes bibliográficos y medios con énfasis en las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones.
- ❑ En la orientación de tareas de estudio independiente que exigieron niveles crecientes de asimilación por parte del estudiante en correspondencia con los objetivos y el diagnóstico de los estudiantes.

**Dimensión IV: Control y evaluación sistemáticos del proceso de enseñanza-aprendizaje.**

- ❑ En la utilización de formas de control colectivas del proceso y el resultado de las tareas docentes orientadas de forma que promuevan la autorregulación de los estudiantes.

Aunque en este indicador se apreció una mejoría en la preparación metodológica de los profesores, se debe continuar trabajando en el tratamiento al carácter individual de la evaluación desde un enfoque más integrador, sobre la base del diagnóstico pedagógico integral del estudiante.

**Dimensión V: Clima psicológico y político-moral.**

- ❑ En el aprovechamiento de la clase para la formación integral del estudiante, con énfasis en la formación de valores como piedra angular de la labor política – ideológica, así como en el uso de los cuadernos martianos y los programas de la Revolución.

No obstante a lo anterior en esta dimensión se debe continuar trabajando en base al mejoramiento de la comunicación y un clima de seguridad y confianza donde los alumnos expresen libremente sus vivencias, argumentos, valoraciones y puntos de vista.

Para poder evaluar el estado de la preparación metodológica alcanzada por profesores en el desarrollo de las clases demostrativas se tomaron los indicadores propuestos por PÉREZ (2009) en su trabajo final de maestría. Ellos son (10):

Se considera la preparación metodológica **MUY BUENA** cuando sistematiza en la clase las siguientes dimensiones e indicadores:

#### **Dimensión 1 ORGANIZATIVA**

##### **Indicadores a evaluar:**

1. Organiza correctamente los puestos laborales
2. Organiza el grupo estudiantil controlando el porte y aspecto a partir del cumplimiento de las normas de protección e higiene para el trabajo a realizar.
3. Controla la asistencia y puntualidad
4. Realiza un breve comentario de actualidad nacional e internacional

#### **Dimensión 2 INFORMACIÓN TECNOLÓGICA**

##### **Indicadores a evaluar:**

11. Controla del estudio independiente orientado en la clase anterior.
12. Introduce el tema de la clase de taller.
13. Orienta el OBJETIVO.
14. Orienta bibliografías actualizadas respecto al tema de la clase
15. Orientar tareas docentes desarrolladoras que instruyan – eduquen y desarrollen la personalidad del estudiante con la finalidad de retroalimentar al estudiante en el contenido de la tecnología estudiada en la asignatura teórica, tratando metodológicamente al trabajo político – ideológico, formación de valores, ejes

transversales: PAEME, Salud Escolar, Educación Ambiental y el Trabajo Preventivo fundamentalmente.

16. Evalúa a los estudiantes (evaluación parcial)
17. Explica el valor social de la prenda de vestir a confeccionar, su costo, material del que estará fabricada y la tecnología a emplear para su confección.
18. Realiza la demostración práctica de la operación.
19. Manda a estudiantes a realizar las demostraciones.
20. Distribución y organización del trabajo.

### **Dimensión 3 EJERCITACIÓN PRÁCTICA**

#### **Indicadores a evaluar:**

6. Controla el desarrollo de la disciplina tecnológica durante el trabajo según la aplicación de la documentación técnica de proyecto.
7. Realiza comprobaciones orales sobre el contenido y el trabajo que realiza el estudiante midiendo la formación de la habilidad profesional que se trabaja.
8. Controla la limpieza del puesto de trabajo y del taller
9. Controla el cumplimiento de las normas de protección e higiene durante el trabajo del estudiante en la ejercitación práctica.
10. Indica el término de la ejercitación práctica.

### **Dimensión 4 EVALUACIÓN DEL RESULTADO DEL TRABAJO**

#### **Indicadores a evaluar:**

5. Comprueba la calidad del trabajo realizado según los indicadores establecidos para la confección de la prenda de vestir.
6. Valora conjuntamente la actividad práctica desarrollada y el efecto que esta genera en el aprendizaje de los estudiantes de forma individual y colectiva.
7. Orienta el estudio independiente para la próxima clase, asumiendo la estructura didáctica de la tarea orientada para clase teórica.
8. Evalúa a cada estudiante tomando como base las evaluaciones parciales que se fueron realizando, según la clave de calificación concebida.

Se considera la preparación metodológica del profesor **BUENA** cuando evidencia en la clase, insuficiencias en la sistematización de los siguientes indicadores:

- En la dimensión 1: indicador 4

- En la dimensión 2: indicadores: 2, 4, 6 y 10
- En la dimensión 3: indicadores: 3 y 5
- En la dimensión 4: indicador: 4 (en la parte individual según diagnóstico)

Se considera la preparación metodológica del profesor **REGULAR** cuando evidencia en la clase, insuficiencias en la sistematización de los siguientes indicadores:

- En la dimensión 1: indicadores 2 y 4
- En la dimensión 2: indicadores: 1, 2, 4, 5, 6 y 10
- En la dimensión 3: indicadores: 1, 3, 4 y 5
- En la dimensión 4: indicadores: 2 y 4 (en la parte individual según diagnóstico)

Por debajo de los indicadores para la categoría de **REGULAR** se considerará en el diagnóstico que la preparación metodológica del profesor es **MALA**

Al evaluar la preparación metodológica alcanzada por los profesores durante la impartición de las clases demostrativas se alcanzó el resultado que muestra la siguiente tabla:

**Tabla 2 Preparación metodológica alcanzada por los profesores en la aplicación del sistema de clases.**

Muestra	Resultado de las clases demostrativas							
	Muy Buena		Buena		Regular		Total	
	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%
Profesores	1	50,0	1	50,0	-	00,0	2	100,0

Como se puede apreciar en la tabla se alcanzaron buenos resultados en la preparación metodológica de los profesores en la aplicación del sistema de clases a través del desarrollo de las clases demostrativas las cuales se realizaron frente a estudiantes, aspecto que es esencial antes de someterla a su aplicación en la práctica educacional.

Con la preparación alcanzada por los usuarios del sistema de clases (los profesores del colectivo de Taller Polivalente área de Confecciones Textiles), se procedió a aplicarla durante el curso escolar 2008-2009.

Este proceso se realizó mediante un cuasi-experimento pedagógico.

A continuación los resultados más significativos obtenidos:

### **3.2 Cuasi-experimento pedagógico. Resultado obtenido.**

De la muestra estudiantil se codificó como grupo de experimento al “A” y como grupo de control al “B” Por tanto el GRUPO DE EXPERIMENTO será el GRUPO “A” con matrícula de 7 estudiantes (eslabón que rota por los talleres) en el cual se aplicará el sistema de clases en el proceso de enseñanza – aprendizaje de la asignatura de Taller Polivalente área de Confecciones Textiles y el grupo de control será el GRUPO “B” con una matrícula de 7 estudiantes en el cual se trabajará el proceso de enseñanza – aprendizaje por la vía tradicional.

A continuación se muestra el cuasi-experimento aplicado y su resultado.

Se realizó la selección de los grupos de control y de experimento atendiendo al diagnóstico pedagógico integral individual y colectivo de los estudiantes, a partir de las semejanzas en el mismo, haciendo énfasis en los resultados del aprendizaje (se semejaban entre ambos grupos). Con ello se evita que un grupo sea superior al aprendizaje respecto al otro.

Posteriormente se procedió a aplicar el sistema de clases en los estudiantes del grupo de experimento con un control y observación rigurosa de su aplicación atendiendo a la preparación metodológica alcanzada en la etapa anterior.

Los estudiantes del grupo de control recibieron las clases de la asignatura por el método tradicional seguidos por un control y observación rigurosa de la calidad de las clases que por esa vía, empleaba el profesor seleccionado para su impartición.

Durante el período de aplicación del sistema de clases se observaron en el desempeño de los estudiantes mejoras en el aprendizaje de los contenidos del Taller Polivalente área de Confecciones Textiles, reflejadas en los siguientes aspectos:

- En la apropiación de los conocimientos relativos al trazado de patrones y diseño de prendas de vestir de hombres, mujeres, niños y niñas.
- En la aplicación de los conocimientos a la solución de problemas profesionales que se presentan en las entidades laborales del territorio.
- En la formación de habilidades para estimar, medir, marcar, trazar, cortar, coser a mano y a máquina con eficiencia, rapidez, independencia, calidad y trascendencia.

- ❑ Se observaron durante los debates e intercambio profesional de las respuestas a los ejercicios durante el desarrollo de la clase el desarrollo de un pensamiento más flexible por parte del estudiante en las vías de solución a problemas profesionales, adaptabilidad a los cambios tecnológicos que operan en la diversidad de tecnologías existentes en el taller, una mejor disciplina tecnológica y laboral expresada en el cumplimiento de la documentación técnica de proyectos y las normas de protección e higiene durante el trabajo.
- ❑ Mostraban buenas actitudes en los procesos de confección de las prendas de vestir objeto de realización en el taller.
- ❑ Se comportaban en las observaciones directas realizadas en las clases de manera más laboriosa, responsable, honesta, con sentido de pertenencia, compromiso e implicación en los procesos de confecciones textiles.
- ❑ Aunque se debe continuar trabajando se apreció una buena comunicación en las relaciones sociales de producción que permitan como resultado un producto con calidad, expresión de los debates realizados por los estudiantes durante las clases en la solución de las tareas contenidas en las clases impartidas.
- ❑ Se contribuyó al mejoramiento de la cultura básica general e integral en los estudiantes al tratar metodológicamente los siguientes aspectos:
  - ❖ la expresión oral en los debates e intercambios profesionales,
  - ❖ la expresión escrita con énfasis en la ortografía y la redacción en la tarea de estudio independiente, en las que se mandaban a realizar informes tecnológicos acerca del nuevo contenido a tratar en la próxima clase de taller.
  - ❖ el cálculo numérico con énfasis en la rotación de los estudiantes por los puestos alternativos en los que se mandaban a estimar medidas, medir con instrumentos empleando el sistema internacional de unidades.
  - ❖ el desarrollo de valores y actitudes requeridos para la solución de problemas profesionales, incluyendo otros no predeterminados.
  - ❖ El tratamiento a los cuadernos martianos y el programa Editorial Libertad
- ❑ Respecto a la cultura tecnológica se apreció un mejoramiento en las habilidades básicas específicas referidas a interpretar, así como caracterizar la tecnología empleada en los procesos de confecciones textiles de prendas de vestir. Ello

permitió el desarrollo de las habilidades profesionales propias del Taller ya explicadas con anterioridad.

A pesar del mejoramiento alcanzado en el aprendizaje de los contenidos de Taller Polivalente en el área de Confecciones Textiles, se debe continuar trabajando en los aspectos siguientes:

- ❑ En la formación de valores, actitudes y cualidades humanas que deben caracterizar la personalidad del estudiante de escuela de oficios durante su actuación en los procesos de confecciones textiles de prendas de vestir.
- ❑ En el tratamiento a la Educación Ambiental y Energética de los estudiantes a partir de los contenidos que reciben en la clase.

En los estudiantes del grupo de control aunque no se empleó el sistema de clases, se realizaron las clases por la vía tradicional en las cuales al igual que en los estudiantes del grupo de experimento, se apreció el estricto cumplimiento del programa concebido para la asignatura. De esta forma se evitó que un grupo recibiera mayores horas clases con respecto al otro.

Finalizado el período estudio de la unidad, se aplicó una prueba pedagógica (examen de actuación profesional) para evaluar el aprendizaje alcanzado por los estudiantes del grupo de control y experimento.

Este examen consistió en confeccionar prendas de vestir en hombres, mujeres, niños y niñas en los cuales los estudiantes de ambos grupos pusieron en práctica los contenidos aprendidos de la unidad.

Para la evaluación del aprendizaje se aplicaron las mismas escalas evaluativas que se emplearon en la etapa del diagnóstico del estado actual presentada en el epígrafe 1.1 del trabajo.

Se asumieron para su medición los mismos indicadores cualitativos propuestos en dicho epígrafe.

Con el objetivo de constatar si las diferencias obtenidas en los grupos de control y experimento son significativas o no, se procedió a aplicar la prueba de hipótesis Chi-Cuadrado ( $X^2$ ).

Para ello se partió de las siguientes hipótesis de trabajo:

HIPÓTESIS DE NULIDAD ( $H_0$ ):

*Los grupos de control ( $X_c$ ) y de experimento ( $X_e$ ) presentan resultados iguales en el aprendizaje de los contenidos de la unidad 18 del Taller Polivalente área de Confecciones Textiles. ( $X_c = X_e$ )*

HIPÓTESIS ALTERNATIVA ( $H_1$ ):

*Los estudiantes del grupo de experimento ( $X_e$ ) presentan mejor aprendizaje de los contenidos de la unidad 18 del Taller Polivalente área de Confecciones Textiles con respecto a los estudiantes del grupo de control. ( $X_e > X_c$ )*

Con la base de datos se procedió a calcular el Chi – Cuadrado, tomando los datos obtenidos en las calificaciones realizadas en la prueba pedagógica (alumnos evaluados de Muy Bien, Bien, Regular y Mal) y asumiendo los siguientes criterios que establece la estadística:

- Se trabajará a un 95% de confianza, por tanto  $p$  (probabilidad)  $p = 0.95$ ,
- El grado de confiabilidad ( $\alpha$ ) para un 95% se asume  $\alpha = 0.05$ .

Se asume la siguiente condición estadística:

*Si  $pX^2$  (calculada)  $> \alpha$ ; entonces se ACEPTA a  $H_0$  y se rechaza a  $H_1$*

*Si  $pX^2$  (calculada)  $\leq \alpha$ ; entonces se ACEPTA a  $H_1$  y se rechaza a  $H_0$*

En el anexo 5 se muestra el resultado de la prueba aplicada.

Como puede apreciarse el valor de Chi-Cuadrado obtenido (0,037) está por debajo (es menor) que el valor del grado de confiabilidad asumido ( $\alpha = 0,05$ ). Es por ello que se acepta la hipótesis alternativa  $H_1$  y se rechaza la hipótesis de nulidad  $H_0$ .

De este resultado se puede inferir que los estudiantes del grupo de experimento en los cuales se aplicó el sistema de clases, lograron un mejor aprendizaje de los contenidos de la unidad 18 del Taller Polivalente área de Confecciones Textiles con respecto a los del grupo de control; demostrando su factibilidad en la práctica.

Como indicadores cualitativos que se mejoraron en el aprendizaje de los estudiantes del grupo de experimento con respecto a los del grupo de control se tienen los siguientes:

- En la apropiación de los conocimientos referidos al trazado de patrones y diseño de prendas de vestir de hombres, mujeres, niños y niñas.

- ❑ En el desarrollo de habilidades profesionales: medir, marcar, trazar, cortar, coser a mano y a máquina, manipular, mantener la máquina de coser y estimar con la utilización de diferentes equipos, herramientas, instrumentos y útiles de costura
- ❑ En el desarrollo de valores y cualidades requeridos en el trabajo de confecciones textiles, expresados en la disciplina tecnológica y laboral.

Por tanto atendiendo a todo el resultado obtenido en el presente epígrafe se puede culminar planteando lo siguiente:

3. La introducción del sistema de clases mediante el trabajo metodológico de la escuela, contribuyó a elevar la preparación metodológica del colectivo de profesores de la asignatura de Taller de Confecciones Textiles.
4. El cuasi-experimento pedagógico aplicado demostró a un 95% de significación práctica, el nivel de factibilidad que tiene el sistema de clases para contribuir al mejoramiento del aprendizaje de los contenidos del Taller Polivalente área de Confecciones Textiles.

Es por ello que si se triangulan los resultados obtenidos entre:

- ❑ La preparación metodológica alcanzada por los profesores y el criterio de aceptación del sistema de clases.
- ❑ Las evaluaciones alcanzadas por los estudiantes durante el desarrollo de las clases.
- ❑ El resultado del cuasi-experimento realizado (ver anexo 5):

Se puede aseverar, a un 95% de significación práctica, que con la aplicación del sistema de clases se propicia un mejor aprendizaje de los contenidos del Taller Polivalente área de Confecciones Textiles, contribuyendo con ello a resolver el problema metodológico detectado, donde quedó evidenciado además la necesidad de emplear el aprendizaje desde un enfoque formativo como una vía que contribuye al mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes para que aprendan más y se formen como obreros con una cultura general integral.

Con ello concluye la presentación de los resultados alcanzados en la aplicación del sistema de clases propuesto en el presente material docente.

## RECOMENDACIONES

Culminado este proceso de investigación, se hacen las siguientes recomendaciones:

1. Generalizar al resto de las escuelas de oficios del territorio y el país, la propuesta del sistema de clases presentado en el presente material docente.
2. Realizar investigaciones derivadas de esta, en las que se profundice en aspectos referidos a:
  - El tratamiento a la Educación Ambiental a través de los procesos de confecciones textiles de prendas de vestir.
  - El tratamiento a la Educación Energética a través de los procesos de confecciones textiles de prendas de vestir.
  - La comunicación que propicie un clima de seguridad y confianza durante el aprendizaje del estudiante en el Taller de Confecciones Textiles.
  - En el empleo de formas de evaluación integral del aprendizaje desde el contexto individual de los estudiantes.
3. Incluir en el sistema de trabajo metodológico de la escuela de oficios, la aplicación del sistema de clases de forma sistemática y continua.
4. Realizar visitas de ayuda metodológica a los docentes para continuar su preparación metodológica en la aplicación y perfeccionamiento del sistema de clases.
5. Realizar cursos de superación profesional a los metodólogos y profesores en lo referente a la aplicación del sistema de clases que permite sistematizar las concepciones teóricas en torno al aprendizaje formativo, que contribuya a su perfeccionamiento y mejora sistemática continua.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MARTÍ PÉREZ, JOSÉ. Obras completas. Tomo 8 : Editorial Ciencias Sociales, 1975.
2. MINED. Programa Ramal 6 La Educación Técnica y Profesional: transformaciones actuales y futuras”
3. BERMUDEZ MORRIS, Raquel. Aprendizaje formativo y crecimiento personal. – 2005. – 68 h. – soporte magnético. -- IPLAC, La Habana, Cuba, 2005
4. DOMÍNGUEZ ZALDIVAR, Eliberto. La dirección del aprendizaje del Bachiller Técnico en Explotación, Mantenimiento y Reparación de la Técnica Agrícola en el contexto laboral. – 2007. – 120 h. -- Tesis (Doctor en Ciencias Pedagógicas). – ISP “Luz y Caballero”, Holguín, 2007.
5. LEONTIEV, A. N. Actividad, conciencia y personalidad. -- La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1975.
6. TALÍZINA, N. F. Psicología de la Enseñanza. -- Moscú: Editorial. Progreso, 1988
7. CARDENTY AREAS, J. Lecciones de Filosofía Marxista – Leninista Tomo 2. – José Cardenty, Rigoberto Pupo,...et.al. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1991
8. ABREU REGUEIRO, Roberto. Fundamentos básicos de la Pedagogía Profesional. / Roberto Abreu y Margarita León. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2007.
9. CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (MINED). Reglamento de enseñanza práctica (RM 327/85). – La Habana: Ed. Empresa de impresoras gráficas del MINED, 1985. – 123 p.
10. PÉREZ MOYA, Amauris. La evaluación de la calidad de la clase de enseñanza práctica en la asignatura Taller Mecánico Básico. – 2009. – 108 h. -- Tesis (Master en Ciencias de la Educación). – ISP, Holguín, 2009.

## BIBLIOGRAFÍA

1. ABREU REGUEIRO, Roberto. Fundamentos básicos de la Pedagogía Profesional. / Roberto Abreu y Margarita León. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2007.
2. ABREU REGUEIRO, Roberto. Fundamentos básicos de la Pedagogía Profesional. / Roberto Abreu y Margarita León. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2007.
3. ABREU REGUEIRO, Roberto. La Pedagogía Profesional: Un imperativo de la escuela y la empresa contemporánea. – 1997. – 105 h. – Tesis (Master en Pedagogía Profesional). – ISPETP, La Habana, 1997.
4. ABREU REGUEIRO, Roberto. Un modelo de la Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional en Cuba. – 2006. – 120 h. – Tesis (Doctor en Ciencias Pedagógicas). – ISPETP, La Habana, 2006.
5. ADDINE F. Fátima. Didáctica y optimización del proceso de enseñanza – aprendizaje. – IPLAC. – 1997.
6. ALONSO BETANCORUT, Luis Anibal. Modelo del profesional para el técnico medio en Mecánica de Taller. – 2000. – 143 h. – Tesis (Master en Pedagogía Profesional), ISPETP, La Habana, Cuba, 2000
7. ALONSO BETANCOURT, Luis A. La formación de competencias laborales en los estudiantes de bachiller técnico en Mecánica Industrial a través del período de prácticas pre-profesionales. -- Tesis (Doctor en Ciencias Pedagógicas). – ISP “José de La Luz y Caballero”, Holguín, 2007.
8. ALVAREZ DE ZAYAS, Carlos. La escuela en la vida. – La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1999. – 256 p.
9. ALVAREZ DE ZAYAS, Carlos. Metodología de la investigación científica. – 1995. – 165 h. – Soporte magnético. – Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, 1995
10. ALVAREZ DE ZAYAS, RITA M. Los contenidos de la enseñanza – aprendizaje. – p. 42-61. -- En Hacia un currículum integral y flexible. – Universidad de Oriente, Santiago de Cuba. – 1997.
11. ARAUJO CHAPMAN, Ángela Celina. Folleto didáctico- metodológico para el aprendizaje formativo de la asignatura Costos. – 2009. – 108 h. -- Trabajo Final (Master en Ciencias de la Educación). – ISP, Holguín, 2009.
12. ARMAS FERNÁNDEZ, René. El aprendizaje de los contenidos de Caja y Chequería en los estudiantes de Bachiller Técnico en Comercio desde un

enfoque formativo. – 2009. – 108 h. -- Trabajo Final (Master en Ciencias de la Educación). – ISP, Holguín, 2009.

13. AVEDAÑO Rita. Saber enseñar a clasificar y comparar. / Rita Avendaño, Mercedes López...et.al. -- Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1989.
14. BATISTA CRUZ, Edelquis. El aprendizaje de la asignatura Taller Mecánico Básico en los estudiantes de Bachiller Técnico en la especialidad Mecánica Industrial desde un enfoque formativo. -- 2009. – 105 h. – Trabajo Final (Master en Ciencias de la Educación). – 2009
15. Sistema Nacional de Corte y Costura. / Ana Betancourt Agramonte...et.al. – la Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1962.
16. BERMUDEZ MORRIS, Raquel. Aprendizaje formativo y crecimiento personal. – 2005. – 68 h. – soporte magnético. -- IPLAC, La Habana, Cuba, 2005
17. Carácter científico de la pedagogía en Cuba. / Josefina López Hurtado... [et.al.]. – La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1996. – 95 p.
18. CARDENTY AREAS, J. Lecciones de Filosofía Marxista – Leninista Tomo 2. – José Cardenty, Rigoberto Pupo,...et.al. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1991
19. Compendio de Pedagogía: Marco conceptual para la elaboración de una teoría pedagógica. / Dra. Josefina López Hurtado, Dra. Mercedes Esteva Boronat... [et.al.]. – La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2002. – 254 p.
20. CONCEPCIÓN GARCÍA, Rita. Rol del profesor y sus estudiantes en el proceso de enseñanza – aprendizaje. / Rita Concepción G y Félix Rodríguez E. – soporte magnético. – Universidad de Holguín, 2006.
21. CORDOVA MARTÍNEZ, Carlos. Consideraciones sobre la metodología de la investigación. – Soporte magnético. -- Centro de estudio sobre cultura e identidad. -- Universidad Oscar Lucero Moya, Holguín, 2006.
22. CORTIJO JACOMINO, René. Didáctica de las ramas técnicas: una alternativa para su desarrollo. – 1996. – Soporte magnético. – ISPETP, La Habana, 1996.
23. CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (MINED). Reglamento de enseñanza práctica (RM 327/85). – La Habana: Ed. Empresa de impresoras gráficas del MINED, 1985. – 123 p.
24. CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Prioridades para el curso escolar 2005-2006. – La Habana: Ed. Empresa de impresoras gráficas del MINED, 2005.

25. CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Programa de Taller Polivalente. – Soporte magnético. – La Habana, 2003.
26. CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. V Seminario Nacional para Educadores. – La Habana: Ed. Empresa de impresoras gráficas del MINED, 2004. – 16 p.
27. DANILOV, M. A. Didáctica de la escuela media. / M. A. Danilov y M. Skatkin. – Ed: Libros para la Educación, La Habana, 1980.
28. DAVIDOV, V. V. Formación de la actividad docente en los escolares. -- Editorial Pueblo y Educación, La Habana. 1987
29. Didáctica y optimización del proceso de enseñanza – aprendizaje. – 1998. – 33 h. – Soporte magnético. – IPLAC, La Habana, 1998.
30. DOMÍNGUEZ ZALDIVAR, Eliberto. La dirección del aprendizaje del Bachiller Técnico en Explotación, Mantenimiento y Reparación de la Técnica Agrícola en el contexto laboral. -- Tesis (Doctor en Ciencias Pedagógicas), ISP, Holguín, 2007.
31. ESCALONA PARRA, Nilda Esperanza. El aprendizaje formativo del Microsoft Excel mediante tareas docentes por niveles de desempeño cognitivo. – 2008. – 104 h. -- Trabajo Final (Master en Ciencias de la Educación). – ISP, Holguín, 2008.
32. FUENTES GONZÁLEZ, Homero Calixto. Dinámica del proceso de enseñanza – aprendizaje. – 1996. – 73 h. – Material mimeografiado. – Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, 1996.
33. GARCIA BATISTA, Gilberto. Maestría en Ciencias de la Educación. Módulo III. Mención en Educación Técnica y Profesional. Segunda Parte / Gilberto García B. Roberto Abreu R. et.al. – Editorial Pueblo y Educación, MINED, Cuba, 2007.
34. GINORIS QUESADA, Oscar. Recursos didácticos para propiciar el aprendizaje desarrollador. – 2005. – 25 h. – Curso Pre-evento Pedagogía 2005.
35. GONZÁLEZ CONDE, José Antonio. El aprendizaje de la Mecánica Básica I desde un enfoque formativo. . – 2008. – 111 h. -- Trabajo Final (Master en Ciencias de la Educación). – ISP, Holguín, 2008.
36. GONZÁLEZ GARCÍA Lázaro. Nuevas relaciones entre educación, trabajo y empleo. -- En Revista Revolución Iberoamericana de Educación. Madrid, 1985.
37. GONZÁLEZ REY, Fernando. Comunicación, personalidad y desarrollo. -- Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana, 1985.

38. GONZÁLEZ SOCA, Ana María. Nociones de sociología, psicología y pedagogía / Ana M. González Soca y Carmen Reynoso Cápiro. – La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2002.
39. GONZÁLEZ, Armin. Métodos estadísticos aplicados a la investigación educacional. – soporte magnético. – ISP, Holguín, 1997.
40. GRAVE DE PERALTA, Angel B. La cultura laboral socialista cubana. – 2003. – Tesis de Maestría. – FLASCO, Universidad de La Habana, 2003.
41. HERNANDEZ CIRIANO, Ida. El proceso pedagógico profesional: un abordaje teórico y metodológico. – Soporte magnético. – 2000. ---- ISPETP, La Habana, 2000.
42. KLIMBERG, Lothar. Introducción a la didáctica general. – La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1978. – 356 p.
43. LABARRERE REYES, Guillermina. Pedagogía. / Guillermina Labarrere Reyes, Gladys E. Valdivia Pairol. – La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1988. – 272 p.
44. LEÓN G, Margarita. Modelo para la integración escuela politécnica mundo laboral en la formación de profesionales de nivel medio. -- 2003. – Tesis (Doctora en Ciencias Pedagógicas). – ISP "Enrique J Varona", La Habana, 2003
45. LEONTIEV, A. V. Actividad. Conciencia. Personalidad. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana, 1982.
46. LÓPEZ HURTADO, Josefina. Fundamentos de la Educación. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana, 2000.
47. Maestría en Ciencias de la Educación. CD N° 1 y 2. / Addine, Fatima...et.al. – La Habana: Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 2005.
48. Maestría en Ciencias de la Educación. Fundamentos de la investigación educativa. Tabloides I y II. / Addine, Fatima...et.al. – La Habana: Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 2005.
49. Maestría en Ciencias de la Educación. Tabloide II. Curso: Herramientas para la dirección del aprendizaje y sus implicaciones didáctica. – La Habana, Cuba, 2004
50. MARTÍ PÉREZ, JOSÉ. Obras completas. Tomo 8 : Editorial Ciencias Sociales, 1975.
51. MARTIN G, Rita. La investigación – acción. / Rita Martin G, Maricela Morales G. – 1992. – 60 h. – Material mimeografiado. – ISPETP, La Habana, 1992.

52. Metodología para las Áreas Profesionales. / Colectivo de autores..et. al. / Soporte magnético En CD de la carrera de Mecánica, 3 versión, editado en ACROBAT READER. – 2003. – 190 p.
53. MIARI CASAS, Armando. Organización y metodología de la enseñanza práctica. – La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1982. – 469 p.
54. MINED. Programa Ramal 6 La Educación Técnica y Profesional: transformaciones actuales y futuras”. – soporte magnético. – 2006. – 12 h.
55. Modelo de Escuela Politécnica Cubana. / María del R. Patiño... [et.al.]. – La Habana: ICC-ISPETP, 1996.
56. MORÁGUEZ IGLESIAS, Arabel. La prueba Chi-Cuadrado ( $X^2$ ). Método para su determinación. – soporte magnético. – 2006. -- 17 h. I.S.P., Holguín, 2006
57. PÉREZ MOYA, Amauris. La evaluación de la calidad de la clase de enseñanza práctica en la asignatura Taller Mecánico Básico. – 2009. – 108 h. -- Trabajo Final (Master en Ciencias de la Educación). – ISP, Holguín, 2009.
58. Periolibro. Maestría en Ciencias de la Educación. Mención en Educación Técnica y Profesional (Segunda parte). – La Habana: Editorial Pueblo y Educación, MINED, 2006. – p.57
59. PETROSKY, A.V. Psicología general. Editorial Progreso, Moscú. 1980.
60. RODRÍGUEZ PÉREZ, Elsa Benita. El aprendizaje de los Elementos Básicos de Computación en los estudiantes de escuelas de oficios desde un enfoque desarrollador. – 2009. – 101 h. – Trabajo Final (Master en Ciencias de la Educación). – 2009
61. SILVESTRE ORAMAS, Margarita. Aprendizaje, educación y desarrollo. – La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1999. – 116 p.
62. SILVESTRE ORAMAS, Margarita. Hacia una didáctica desarrolladora. / Margarita Silvestre o y José Zilberstein T. -- Ed: Pueblo y Educación, La Habana, 2002.
63. Tabloide Maestría en Ciencias de la Educación en Enseñanza Técnica y Profesional (Segunda Parte). Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana, MINED, 2006.
64. Trabajo Manual de Confecciones Textiles. /et. al... -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1979
65. VIGOSTKY, L. S. Pensamiento y lenguaje. – Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 1995.

## Anexo 1

### Entrevista a profesores que trabajan en el área de Confecciones Textiles de la asignatura de Taller Polivalente

Compañero (a):

La presente entrevista tiene como objetivo diagnosticar el estado actual del aprendizaje que evidencian los estudiantes de la escuela de oficios en el área de Confecciones Textiles. La sinceridad con que responda a cada pregunta, constituirá un valioso aporte para nuestro trabajo.

MUCHAS GRACIAS

1. ¿Cómo valora el estado actual del aprendizaje de los estudiantes en el área de Confecciones Textiles para alcanzar los objetivos del programa del Taller Polivalente? (Mostrar indicadores para marcar con una X según las escalas)

Muy Bueno    Bueno    Regular    Malo

a) Argumente su respuesta

2. ¿Cómo valora usted su preparación metodológica para el desarrollo de las clases en el área de Confecciones Textiles que sistematicen el aprendizaje formativo? (Aclarar en caso de dudas respecto al aprendizaje formativo)

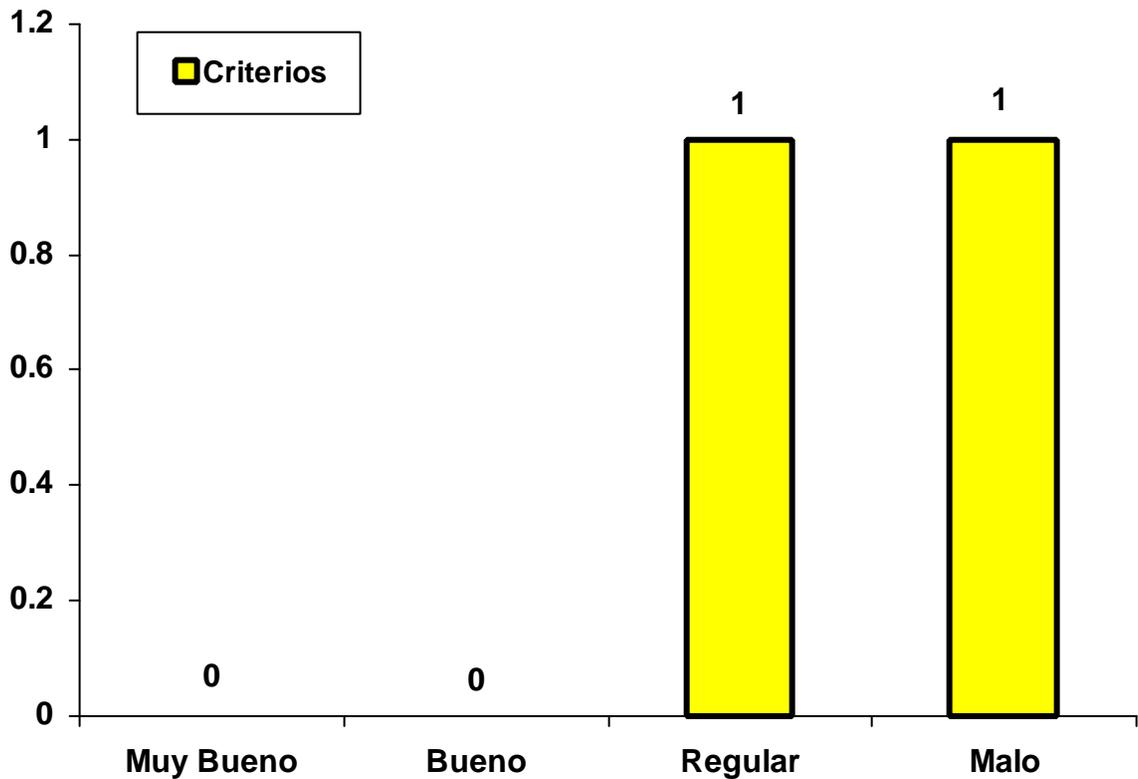
Buena    Regular    Mala

a) Argumente su respuesta

3. ¿Cómo valora el tiempo de aprendizaje destinado en el plan de estudio para el área de Confecciones Textiles en el programa de Taller Polivalente?
4. Tiene algo más que nos pueda recomendar para mejorar el trabajo

## RESULTADO

1. De un total de dos profesores entrevistados, uno consideró que el aprendizaje es REGULAR para un 50,0% y el otro lo consideró MALO para un 50,0%. Ninguno lo consideró MUY BUENO y BUENO. En el siguiente gráfico se resume este resultado:



**Gráfico 1 Estado actual del aprendizaje de los estudiantes en el área de Confecciones Textiles (Criterio de profesores)**

Las insuficiencias fundamentales se centran en:

- Insuficiente apropiación de los conocimientos por parte de los estudiantes referidos al trazado de patrones y diseño de prendas de vestir de hombres, mujeres, niños y niñas.
- Insuficiencias que presentan los estudiantes en las habilidades profesionales: medir, coser a mano y a máquina, manipular y mantener la máquina de coser con independencia, rapidez, calidad y trascendencia.
- Insuficiencias que muestran los estudiantes en los valores y actitudes en el trabajo de confecciones textiles expresados en el cumplimiento de la disciplina tecnológica y laboral establecida en el taller.

- Insuficiente cultura medio ambiental evidenciada en las actitudes y comportamiento ambiental del estudiante durante el trabajo de confecciones textiles en el taller.
2. De dos profesores, los dos consideraron que su preparación metodológica es REGULAR para un 100,0%. Las razones estuvieron referidas a los siguientes aspectos:
- El programa de la asignatura no cuenta con orientaciones metodológicas para el desarrollo de clases a partir de sistematizar las concepciones teóricas del aprendizaje formativo.
  - Es insuficiente el trabajo metodológico que se realiza por el colectivo de docentes que trabaja en el área de Confecciones Textiles para perfeccionar los sistemas de clases en correspondencia con las exigencias didácticas de la clase desarrolladora desde la Pedagogía Profesional.
  - No siempre se realizan visitas de ayuda metodológica dirigidas a sistematizar el aprendizaje formativo a partir de las dimensiones e indicadores que caracterizan al desarrollo de una clase de enseñanza práctica con calidad.
  - En la escuela no se realizan cursos de superación profesional dirigidos al aprendizaje formativo desde las fases que caracterizan a la clase de enseñanza práctica en las escuelas de oficios.
3. El tiempo destinado en el programa de la asignatura para el aprendizaje en el área de Confecciones Textiles es suficiente para estudiantes de escuela de oficios, la dificultad radica en la falta de utillaje tecnológico y de recursos materiales para el mejoramiento del desarrollo de las clases de enseñanza práctica con la calidad requerida.
4. Como recomendaciones los dos profesores se refirieron a:
- Perfeccionar el sistema de clases en el área de Confecciones Textiles a partir de sistematizar el aprendizaje formativo en los estudiantes.
  - Realizar actividades metodológicas y cursos de superación en torno a la Pedagogía Profesional y el aprendizaje formativo contextualizado a las características de la clase de enseñanza práctica en el Taller Polivalente, en específico el área de Confecciones Textiles.

## Anexo 2

### Encuesta a estudiantes de escuelas de oficios

Compañero (a) estudiante:

La presente encuesta tiene como objetivo constatar el estado actual del aprendizaje en la asignatura de Taller Polivalente, área de Confecciones Textiles. La sinceridad con que respondas las preguntas será de mucha ayuda para mejorar tu formación integral.

GRACIAS

1. ¿Conoces los objetivos que debes alcanzar al finalizar la asignatura de Taller Polivalente?

Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_ En parte \_\_\_\_

2. ¿Conoces la importancia que tiene el aprendizaje en el área de Confecciones Textiles para el cumplimiento de los objetivos del programa de esta asignatura?

Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_ En parte \_\_\_\_

3. ¿Cómo valoras el estado actual del aprendizaje que tienes sobre el Taller Polivalente en el área de Confecciones Textiles?

Muy bueno \_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_ Regular \_\_\_\_ Malo \_\_\_\_

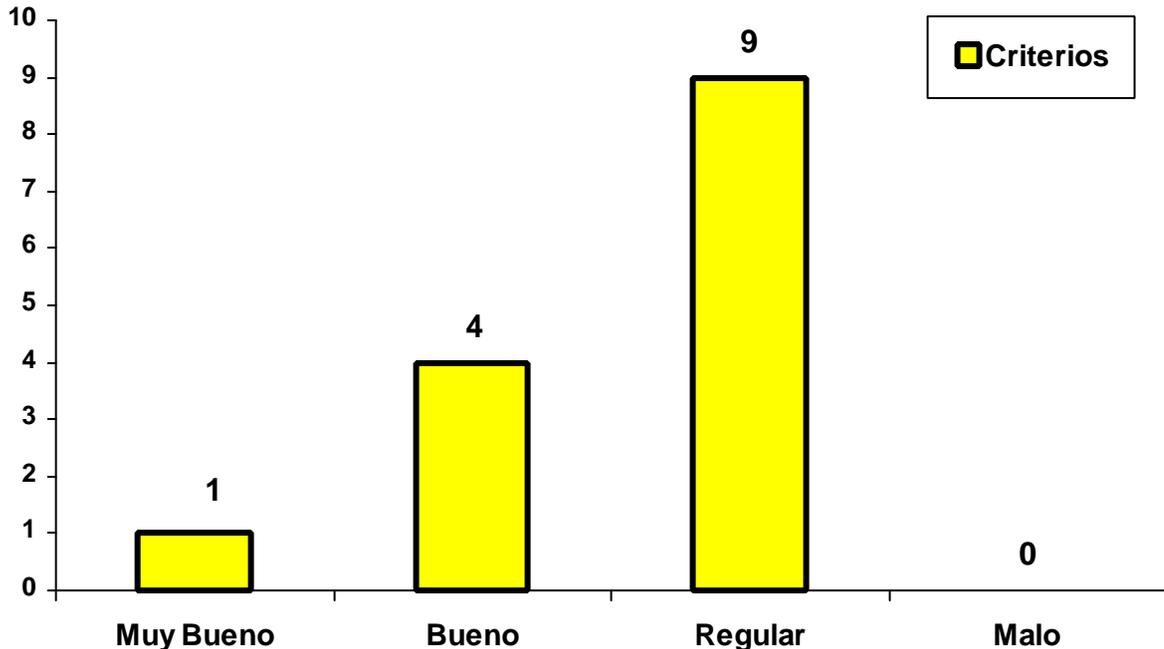
(Orientar al estudiante a partir de los indicadores para evaluar cada categoría)

4. ¿Qué recomendaciones pudieras ofrecernos para mejorar el aprendizaje en la asignatura Taller Polivalente, en específico en el área de Confecciones Textiles?

## RESULTADO

1. De 14 estudiantes encuestados, cuatro manifestaron NO conocer los objetivos de la asignatura para un 28,5%; ocho manifestaron que los conocen EN PARTE para un 57,1% y dos expresaron que SI conocen los objetivos de la asignatura para un 14,4%
2. De 14 estudiantes seis expresaron que NO saben la importancia del aprendizaje de la asignatura para su formación como obrero calificado para un 42,8%; cinco lo consideraron EN PARTE, o sea tienen algún criterio al respecto para un 35,7% y tres de ellos consideraron que SI conocen la importancia de la asignatura en su formación para un 21,5%
3. Criterio del aprendizaje en el área de Confecciones Textiles

Muy bueno 1 (7,1%) Bueno 4 (28,5%) Regular 9 (64,4%) Malo 0 (0,0%)



**Gráfico 2 Estado actual del aprendizaje en el área de Confecciones Textiles**

De los resultados de las preguntas se infiere a criterio de los propios estudiantes que es insuficiente el aprendizaje que estos evidencian en área de Confecciones Textiles, lo cual limita el cumplimiento de los objetivos del programa de Taller Polivalente.

4. Las recomendaciones estuvieron dirigidas a mejorar la orientación de las tareas en las cuales se vinculen los contenidos objeto de aprendizaje con sus modos de actuación una vez graduados y se mejoren la calidad de las clases que imparten los profesores en el área de Confecciones Textiles.

## Anexo 3 (Continuación)

### Resultado de la observación a clases

Respecto a la observación de las seis clases empleando la guía de observación concebida en el anexo 3 se hacen las siguientes valoraciones:

- En el 83,3% de las clases observadas es insuficiente el uso de métodos y procedimientos empleados por los docentes que promueven la búsqueda reflexiva, valorativa e independiente del conocimiento que aprende el estudiante.
- En el 66,6% de las clases observadas es insuficiente el diseño de tareas de aprendizaje variadas y diferenciadas que exigen niveles crecientes de asimilación, en correspondencia con el diagnóstico del estudiante para el desarrollo de habilidades profesionales en el área de Confecciones Textiles.
- Es insuficiente en el 83,3% de las clases observadas, el debate, la confrontación y el intercambio de vivencias y estrategias de aprendizaje, en función de la socialización de la actividad individual que concibe el profesor en el taller de Confecciones Textiles.
- En el 66,6% de las clases observadas no se estimula en toda su plenitud la búsqueda de conocimientos mediante el empleo de diferentes fuentes y medios.
- En el 83,3% de las clases observadas es insuficiente la orientación de tareas de estudio independiente extraclase que exijan niveles crecientes de asimilación, en correspondencia con el diagnóstico individual y social de los estudiantes.
- En el 83,3% de las clases observadas se apreció que en las tareas orientadas es insuficiente el establecimiento de los nexos entre lo conocido por parte del estudiante y lo nuevo por conocer.
- En el 66,6% de las clases observadas no se aprovechan todas las potencialidades de la clase de Confecciones Textiles para la formación integral de los alumnos, con énfasis en la formación de valores como piedra angular en la labor político-ideológica.
- En el 66,6% de las clases observadas es insuficiente la utilización de formas (individual y colectiva) de control, valoración y evaluación del proceso y el resultado de las tareas de aprendizaje de forma que promuevan la autorregulación de los alumnos.
- En el 83,3% de las clases no se sistematizan las concepciones teóricas del aprendizaje formativo como piedra angular que caracteriza a la formación integral del estudiante de escuela de oficios.

Como se puede apreciar del resultado obtenido de la observación a clases se infiere que existe falta de preparación metodológica de los profesores de Taller Polivalente área de Confecciones Textiles para sistematizar las concepciones teóricas del aprendizaje formativo a través de la clase.

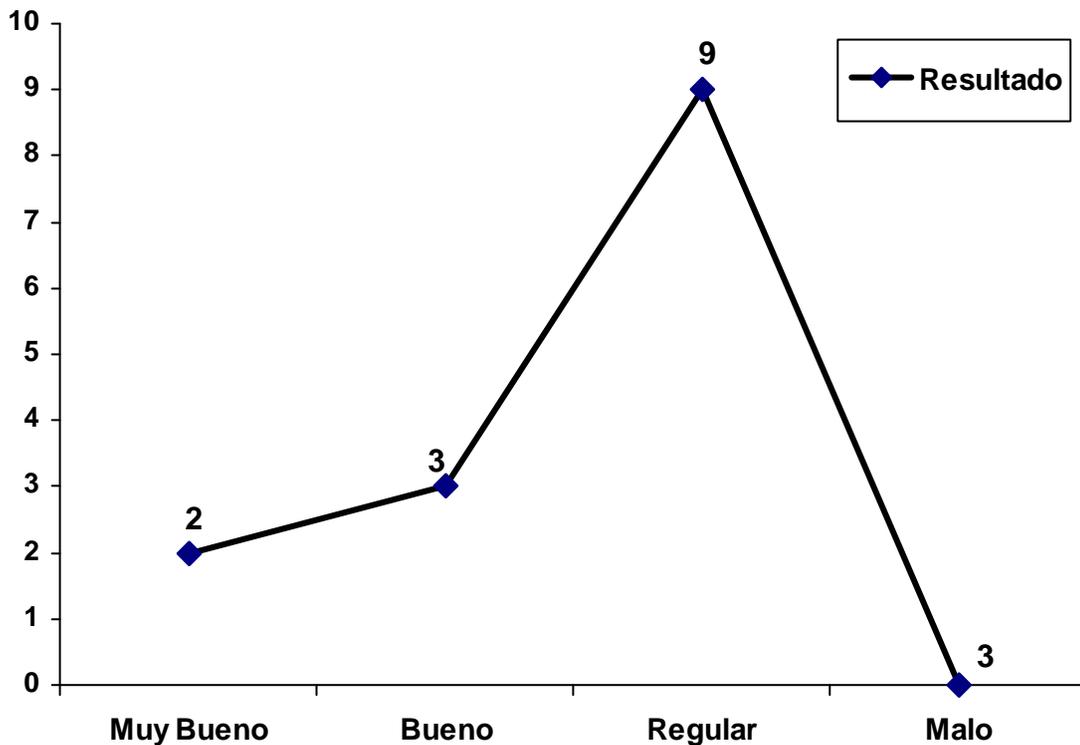
## Anexo 4

### Resultado de la prueba pedagógica para constatar el estado actual del aprendizaje de los estudiantes de la escuela de oficios en el área de Confecciones Textiles.

Se aplicó el examen a la muestra inicial de 24 estudiantes del anexo 57 C tomada para realizar el diagnóstico inicial en el curso escolar 2007-2008

**Tabla 1. Resultado del aprendizaje de los estudiantes en el área de Confecciones Textiles.**

Resultados	Cant	%
Muy Bueno	2	14,4
Bueno	3	21,4
Regular	9	64,2
Malo	0	0,00



**Gráfico 3 Estado actual (inicial) del aprendizaje de los estudiantes de la escuela de oficios en el área de Confecciones Textiles**

Las principales **insuficiencias** en el aprendizaje que presentan los estudiantes de la escuela de oficios en el área de Confecciones Textiles se centran en los siguientes elementos:

- En la apropiación de los conocimientos referidos al trazado de patrones y diseño de prendas de vestir de hombres, mujeres, niños y niñas.
- En el desarrollo de las siguientes habilidades profesionales: medir, coser a mano y a máquina, manipular y mantener la máquina de coser con independencia, rapidez, calidad y trascendencia.
- En el desarrollo de valores y cualidades requeridos en el trabajo con metales, evidenciando insuficiencias en la disciplina tecnológica en el taller.
- En el comportamiento y actitudes para favorecer al medio ambiente y el entorno en el cual se llevan a cabo los procesos de confecciones textiles.

## Anexo 5

Resultado comparativo del aprendizaje del Taller Polivalente área de Confecciones Textiles de los estudiantes del grupo de control y de experimento.

Tabla 3. Resultado de la prueba pedagógica aplicada

Grupo	Categoría evaluativa otorgada respecto al aprendizaje							
	MUY BIEN		BIEN		REGULAR		MAL	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Control	0	0,00	3	42,8	3	42,8	1	14,4
Experimento	2	28,6	5	71,4	0	0,00	0	0,00
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>14,2</b>	<b>8</b>	<b>57,1</b>	<b>3</b>	<b>21,4</b>	<b>1</b>	<b>7,3</b>

En el siguiente gráfico se muestra el resultado obtenido:

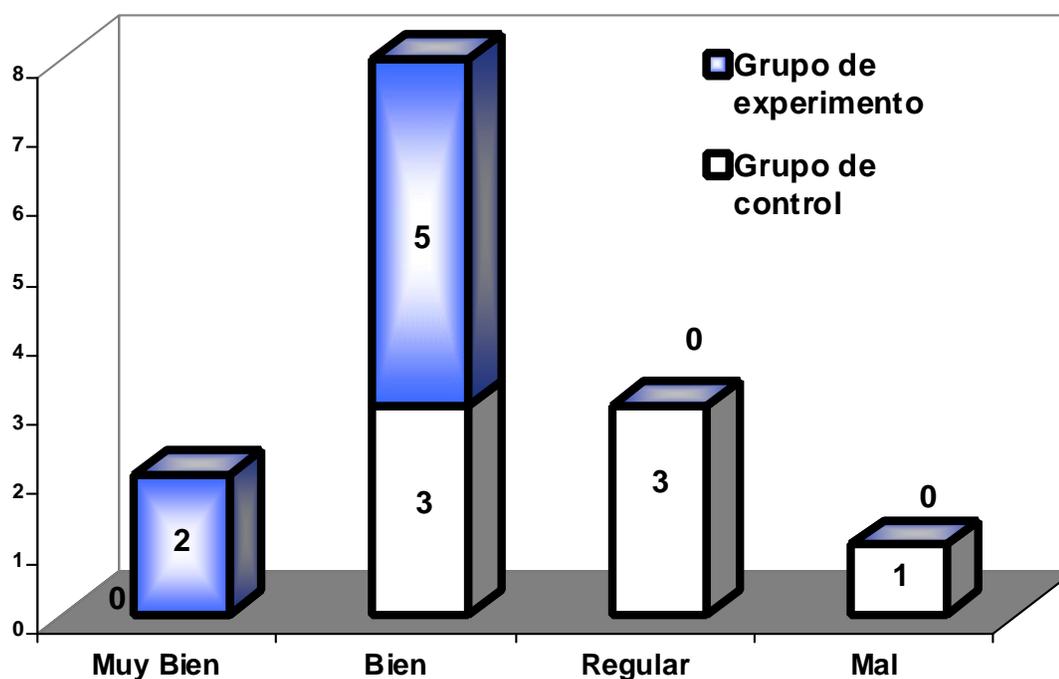


Gráfico 4. Comparación entre los grupos de control y experimento en cuanto al resultado del aprendizaje.

$$\text{PROB } (pX^2) = 0,037$$

*Diferencias significativas a un 95%:  $pX^2 < \infty (0,05)$*