

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

**EL APRENDIZAJE FORMATIVO EN LOS ESTUDIANTES DEL ANEXO
57 C DE ESCUELAS DE OFICIOS, A TRAVÉS DE LA UNIDAD 23
“REVESTIMIENTO” DE LA ASIGNATURA TALLER POLIVALENTE DE
ALBAÑILERÍA**

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

Autora: Lic. SARA LEONOR REMEDIOS BAIRÁN

Holguín

2009

INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO
“JOSÉ DE LA LUZ Y CABALLERO”

**EL APRENDIZAJE FORMATIVO EN LOS ESTUDIANTES DEL ANEXO
57 C DE ESCUELAS DE OFICIOS, A TRAVÉS DE LA UNIDAD 23
“REVESTIMIENTO” DE LA ASIGNATURA TALLER POLIVALENTE DE
ALBAÑILERÍA**

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

Autora: Lic. SARA LEONOR REMEDIOS BAIRÁN

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

Holguín

2009

DEDICATORIA

A la Revolución que permitió mi formación y superación profesional

A mi mamá, hija, nieto y esposo

A los estudiantes del anexo 57 C de la escuela de oficios cuya razón de ser fue la fuente de inspiración para la realización del presente material docente.

AGRADECIMIENTOS

A mi tutor el Dr. C. Luis Anibal Alonso Betancourt por el aporte y contribución científica brindada durante la conducción y guía profesional que hizo posible la realización del presente material docente.

A mis amigas del alma: Marilin, Maritza y Sonia por la ayuda brindada en la realización del presente trabajo.

A la dirección de la escuela de oficios “Julio Antonio Mella” de Holguín por las facilidades brindadas para la terminación exitosa de la maestría.

A los profesores del Taller Polivalente de Albañilería de la escuela de oficios “Julio Antonio Mella” de Holguín

A todos los compañeros que de una forma u otra hicieron posible la realización del trabajo.

SÍNTESIS

La presente investigación parte de la determinación de un estudio de diagnóstico, de las insuficiencias que presentan los estudiantes del anexo 57C de la escuela de oficios “Julio Antonio Mella” de Holguín, en el aprendizaje de los contenidos de la unidad 23 “Revestimiento” de la asignatura Taller Polivalente de Albañilería, lo cual limita 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 de Albañilería en la unidad 23 “Revestimiento”, 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 las regularidades 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 el trabajo metodológico de la asignatura 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 del anexo 57 C de la Escuela de Oficios “Julio Antonio Mella” en los contenidos de la unidad 23 “Revestimiento” del Taller Polivalente de Albañilería, contribuyendo con ello a la solución del problema.

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 de la asignatura Taller Polivalente.

INDICE

CONTENIDO	Página
INTRODUCCIÓN.....	1
DESARROLLO	
1. CARACTERIZACIÓN DEL APRENDIZAJE FORMATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE ESCUELAS DE OFICIOS A TRAVÉS DEL TALLER POLIVALENTE DE ALBAÑILERÍA.....	8
1.1 El aprendizaje formativo. Reflexiones teóricas.....	8
1.2 La clase de enseñanza práctica. Fundamentos teóricos que la sustentan desde la Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional.....	24
1.3 Diagnóstico del estado actual del aprendizaje de los estudiantes del anexo 57 C de la escuela de oficios "Julio Antonio Mella" de Holguín en los contenidos de la unidad 23 "Revestimiento" del programa de Taller Polivalente de Albañilería.....	34
2. PROPUESTA DEL SISTEMA DE CLASES PARA EL APRENDIZAJE FORMATIVO EN LOS ESTUDIANTES DEL ANEXO 57 C A TRAVÉS DE LA UNIDAD 23 "REVESTIMIENTO" EN EL TALLER DE ALBAÑILERÍA.....	38
2.1 Condiciones previas para la elaboración del sistema de clases.....	38
2.2 Sistema de clases para la unidad 23 "Revestimiento".....	42
2.3 Valoración de la experiencia en la aplicación del sistema de clases.....	57
CONCLUSIONES.....	69
RECOMENDACIONES.....	70
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
BIBLIOGRAFÍA	
Anexos	

INTRODUCCIÓN

La formación de profesionales técnicos en instituciones organizadas para esos fines, comienza a desarrollarse en Cuba a finales del siglo XIX con la creación de las primeras escuelas técnicas; antes de la revolución sólo existían un grupo de escuelas para la enseñanza en la rama agropecuaria, economía y algunas profesiones de las ramas industriales; estas últimas, fundamentalmente en las llamadas escuelas de Artes y Oficios, las cuales constituían el exponente más alto de la educación técnica de aquella época.

Cuba está en el mundo y con el mundo: somos parte orgánica y protagonistas de la sociedad planetaria que nace hoy, en los umbrales del nuevo milenio.

Nuestro tiempo es el de una revolución científico-técnica sin precedentes en la historia, que se despliega en condiciones de la globalización del capital bajo el predominio de políticas económicas neoliberales. En esta situación, se agudiza la red de los problemas sociales y ambientales que afectan a nuestro planeta, como son el desarrollo desigual, la pobreza crítica, el desempleo, la marginalización, el incremento de la violencia y la carrera armamentista, la degradación de los ecosistemas, entre otros.

Pero nuestro tiempo es también el de un país que, inserto en los escenarios del mundo unipolar surgido a raíz del derrumbe del campo socialista, requiere imperiosamente construir alternativas viables para sobrevivir como nación independiente y lograr un desarrollo socioeconómico que asegure la sostenibilidad del proyecto social revolucionario, preservando sus conquistas.

La educación cubana tiene que responder a las demandas que emergen a escala internacional y al mismo tiempo ha de adecuarse a las realidades de nuestra región latinoamericana, tanto como al contexto nacional y a los problemas propios de los territorios, las escuelas, las familias y todas las personas participantes en el proceso educativo.

En la actividad laboral, el centro de trabajo también ejerce una función formativa en sus trabajadores. Los grupos y organizaciones sociales, los órganos de difusión masiva, la familia, las organizaciones políticas, ejercen también la educación del ser social.

En toda la gama de influencias, **es la escuela** la institución que la sociedad creó para encargarle la misión social de dirigir, en un proceso organizado, planificado y con enfoque sistémico, la formación de los niños, adolescentes y jóvenes. En este proceso se identifican como categorías básicas la **enseñanza** y el **aprendizaje**.

Cada día la Didáctica adquiere más reconocimiento por los profesores y el personal dirigente de las instituciones educativas, en la medida en que se comprende que la sociedad hace un llamado a transformar la dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje, para lo cual se requiere que los profesores tengan una preparación didáctica unido a su preparación disciplinar o de la especialidad o asignatura que enseñan. No basta dominar con excelencia la química, la economía, el derecho o la matemática para enseñar. La excelencia de los profesores está en hacer asequible el contenido de su asignatura por compleja que esta sea y en reconocer que los conocimientos no son un fin en si mismo, los conocimientos son el medio para la educación de sentimientos, conductas, valores del estudiante. Educar como ser social que piensa y vive en la sociedad.

En el subsistema de la Educación Técnica y Profesional se realiza la formación de obreros calificados en las escuelas de oficios, la cual tiene un significado de extraordinario valor para el desarrollo productivo y socioeconómico del país.

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 estudia la unidad 23 "Revestimiento" la cual se ubica en el área de Albañilería. Esta unidad es importante ya que contribuye a formar integralmente al Obrero Calificado a través del desarrollo de conocimientos, habilidades, cualidades y valores para el revestimiento que constituye uno de los contenidos esenciales que caracterizan el modo de actuación del egresado en las entidades laborales.

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.

Un estudio diagnóstico realizado al aprendizaje que evidencian los estudiantes del anexo 57C de la escuela de oficios "Julio Antonio Mella" de Holguín en los contenidos de la unidad 23 "Revestimiento" del Taller Polivalente de Albañilería (anexos 1, 2, 3 y 4), arrojó como regularidad general la existencia de las siguientes

INSUFICIENCIAS:

- En la apropiación de los contenidos relativos a la unidad 23 "Revestimiento" por parte de los estudiantes del anexo 57C
- En el desarrollo de habilidades que evidencian los estudiantes del anexo 57C para: tirar pelladas, construir puntos, maestras, llenar paños, rasar y construir repellos finos con calidad, independencia, rapidez, precisión y trascendencia.

- ❑ En la disciplina tecnológica que revelan los estudiantes del anexo 57C en su desempeño durante la aplicación de métodos tecnológicos para el revestimiento.
- ❑ En la disciplina laboral que manifiestan los estudiantes del anexo 57C en su desempeño durante la aplicación de métodos tecnológicos para el revestimiento.

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 de Albañilería y el insuficiente aprendizaje que evidencian en los contenidos de la unidad 23 “Revestimiento”, lo cual limita su cumplimiento de forma sistemática y continua.

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...” (1) 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...”

Estos argumentos condicionaron la existencia del siguiente **problema**: insuficiencias que presentan los estudiantes del anexo 57 C de la escuela de oficios “Julio Antonio Mella” de Holguín en los contenidos de la unidad 23 “Revestimiento”; afecta el cumplimiento de los objetivos del programa de Taller Polivalente de Albañilería.

Este problema está condicionado por las siguientes **causas**:

- ❑ Falta de preparación metodológica de los profesores del colectivo de Taller Polivalente de Albañilería para sistematizar las concepciones teóricas y metodológicas del aprendizaje formativo a través de la clase de enseñanza práctica.
- ❑ Insuficiente tratamiento al diagnóstico pedagógico integral del estudiante.
- ❑ Insuficiente 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 las orientaciones metodológicas del programa de Taller Polivalente no se captan acciones que orienten el trabajo metodológico hacia la sistematización del carácter formativo del aprendizaje a través de la asignatura.

- ❑ Es insuficiente el trabajo metodológico que se desarrolla en el colectivo de profesores de Taller Polivalente de Albañilería para el tratamiento de las concepciones teóricas y metodológicas del aprendizaje formativo a través de las clases.

El análisis de las causales que arrojaron los instrumentos de investigación aplicados (anexos 1, 2, 3 y 4) hicieron pertinente determinar que a través del presente material docente se persigue el siguiente **objetivo** la elaboración del sistema de clases para el aprendizaje formativo de los estudiantes del anexo 57C de la escuela de oficios “Julio Antonio Mella” de Holguín a través de los contenidos de la unidad 23 “Revestimiento” del Taller Polivalente de Albañilería, que contribuya al cumplimiento de los objetivos del programa de la asignatura.

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

1. Caracterizar las concepciones teóricas y metodológicas del aprendizaje formativo desde la Pedagogía Profesional en el contexto del Taller Polivalente.
2. Diagnosticar el estado actual del aprendizaje de los estudiantes del anexo 57C de la escuela de oficios “Julio Antonio Mella” de Holguín en los contenidos de la unidad 23 “Revestimiento” del Taller Polivalente de Albañilería.
3. Elaborar el sistema de clases para el aprendizaje formativo en los estudiantes del anexo 57C de la escuela de oficios “Julio Antonio Mella” de Holguín a través de los contenidos de la unidad 23 “Revestimiento” del Taller Polivalente de Albañilería.
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 del anexo 57C en el área de Albañilería.

De nivel empírico:

Entrevistas y Encuestas para diagnosticar el estado actual del aprendizaje de los estudiantes del anexo 57C en los contenidos de la unidad 23 “Revestimiento” del Taller Polivalente 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 Albañilería 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 del anexo 57C en los contenidos de la unidad 23 “Revestimiento” del Taller Polivalente de Albañilería.

Cuasi-experimento pedagógico para valorar la experiencia en la aplicación del sistema de clases en el mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes del anexo 57C en la unidad 23 “Revestimiento” del Taller Polivalente de Albañilería.

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 de Albañilería y estudiantes del anexo 57 C de la escuela de oficios “Julio Antonio Mella” de Holguín.

Total de profesores: 3 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: 3 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 del anexo 57 C de la escuela de oficios “Julio Antonio Mella” en los contenidos de la unidad 23 “Revestimiento” del Taller Polivalente de Albañilería.

Cada una de ellas contiene: el problema profesional, 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 regularidades metodológicas que caracterizan a la Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional contextualizado a la clase de enseñanza práctica, así como el diagnóstico del estado actual del aprendizaje de los estudiantes del anexo 57C de la escuela de oficios “Julio Antonio Mella” de Holguín en los contenidos de la unidad 23 “Revestimiento” del Taller Polivalente de Albañilería.

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.

Finalmente se presenta el resultado de la introducción del sistema de clases mediante el trabajo metodológico que se desarrolla en el colectivo de la asignatura Taller Polivalente de Albañilería, 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 A TRAVÉS DEL TALLER POLIVALENTE DE ALBAÑILERÍA

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 del anexo 57C de escuelas de oficios en el área de Albañilería 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 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, valorando la importancia de su sistematización a través de la práctica educativa.

En segundo 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 Albañilería, 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 sistematización teórica que en este sentido ha realizado la autora.

En tercer lugar se presenta el resultado del diagnóstico del estado actual que presentan los estudiantes del anexo 57 C de la escuela de oficios “Julio Antonio Mella” en los contenidos de la unidad 23 “Revestimiento” del Taller Polivalente de Albañilería, en el cual se fundamenta el problema.

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

1.1. 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. (2).

A través de la experiencia histórica – concreta la Educación Técnica y Profesional hasta los años 90 estuvo regida de una fuerte influencia del **paradigma conductista** a través del cual se concebía el aprendizaje según ORTIZ (2002) según las siguientes características (3):

- ❑ Estructuración lógica del contenido de estudio con un paradigma deductivo en los estudiantes.
- ❑ Empleo como método fundamental la experimentación práctica.
- ❑ Se dedica al estudio y análisis atomista de la realidad.
- ❑ El papel del docente consiste en proporcionar la información que debe aprender el estudiante, facilitando el vínculo de lo que aprende con situaciones de la vida y con la formación profesional.
- ❑ El estudiante es visto entonces, como un sujeto cuyo desempeño y aprendizaje escolar pueden ser arreglados o rearrreglados desde el exterior (la situación instruccional, los métodos, los contenidos, etc.), siempre y cuando se realicen los ajustes ambientales y curriculares necesarios.
- ❑ La participación del estudiante, por tanto, está condicionada por las características prefijadas del programa por donde tiene que transitar.
- ❑ La metodología que asume este paradigma en el proceso de enseñanza – aprendizaje es la denominada: “enseñanza programada”.

A través de este paradigma se formaban los obreros calificados con una cultura tecnológica, sin embargo quedaba limitada la transcendencia en la solución de problemas no predeterminados que se manifestaban en su desempeño laboral, el pensamiento lógico, reflexivo y creador, así como las cualidades humanas, las cuales no eran suficientemente tratadas metodológicamente a través de los contenidos que se impartían en las asignaturas.

A partir del evento internacional de Pedagogía 95 se comenzó a asumir en la Educación Técnica y Profesional en Cuba la influencia del paradigma Constructivista el cual estuvo caracterizado según ORTIZ (2002) por los siguientes elementos (3):

- ❑ El maestro debe concebir situaciones de aprendizaje que le permitan al estudiante la construcción activa del conocimiento que aprende.
- ❑ A diferencia del conductismo, este paradigma va más al plano interno que al externo, para los constructivistas el desarrollo psíquico es un proceso interno.
- ❑ El papel del maestro, a diferencia del paradigma conductista, es el de facilitar el proceso constructivo interno del conocimiento en determinadas estructuras, de acuerdo con el nivel de desarrollo que va alcanzando el estudiante.
- ❑ Este paradigma propicia el desarrollo del pensamiento lógico, la inteligencia, la creatividad y por ende el desarrollo de la personalidad del estudiante, al interpretar y valorar el significado del conocimiento que aprende, construyendo nuevos conocimientos que pueden ser de mayor validez.
- ❑ Propicia el desarrollo de la unidad de lo cognitivo y lo afectivo en la personalidad del estudiante durante el proceso de aprendizaje.

Como puede apreciarse esta paradigma va más al plano interno, es decir toma como base el desarrollo psíquico de cada educando a partir del proceso de formación de estructuras físicas y mentales; sin embargo lo externo social y las demás personas que influyen en el aprendizaje del estudiante, adquieren un carácter no esencial, aspecto este con el cual se discrepa debido a que el proceso de aprendizaje debe concebirse a partir de lograr una unidad de la influencia de lo externo en el plano interno (desarrollo psíquico y personal del estudiante), pues este interactúa con un objeto y otros sujetos que de manera gradual influyen en su desarrollo psíquico. Ello le permitirá al profesor dirigir el proceso con un marcado carácter diferenciado.

La necesidad que se revelaba en los intentos de aplicar en nuestro subsistema de la Educación Técnica y Profesional, el paradigma constructivista y a tenor de comenzar a aplicar la Tercera Revolución Educativa en nuestro país a partir del año 2000, derivó la entrada de un paradigma que es un clásico del aprendizaje y se convirtió en el sustento psicológico esencial del nuevo modelo educativo de la escuela politécnica cubana, resultante de las transformaciones operadas en el subsistema, este paradigma al que se hace referencia es el histórico – cultural quien cuenta con su máximo exponente: L. S. Vigostky

La autora de esta investigación considera que para contribuir a lograr mejores resultados del aprendizaje en los contenidos de la unidad 23 “Revestimiento” del Taller Polivalente de Albañilería, que revelen un marcado carácter formativo en el Obrero Calificado, se debe asumir este paradigma de la psicología de la educación por las siguientes razones:

Para lograr el carácter formativo del aprendizaje que contribuya a la formación integral del egresado de escuelas de oficios, el profesor debe en primer lugar delimitar la situación social de desarrollo de cada estudiante del grupo estudiantil (de forma individual) y a partir de ahí determinarla de forma colectiva (en lo social).

La situación social de desarrollo está mediada por la relación que se da entre las condiciones internas (desarrollo psicológico y biológico) y externas (desarrollo social), las cuales revelan un desarrollo psíquico en la etapa en que se encuentra la personalidad de cada estudiante.

Las condiciones internas son el reflejo del desarrollo biológico, psíquico que posee el estudiante, determinadas por el aspecto clínico, características de la edad y el aspecto psicológico, pedagógico y socioambiental en que se desarrolla la personalidad del estudiante. Las condiciones externas son las exigencias que en lo social se le plantean al estudiante. Están determinadas por las nuevas exigencias de la escuela, la empresa, la familia y la comunidad que les plantea la formación de la personalidad del estudiante.

La contradicción que emerge entre el desarrollo biológico y psíquico de la personalidad del estudiante con el desarrollo social (en torno en el que se desarrolla dicha personalidad), propicia el surgimiento de nuevas necesidades y motivos, un mayor desarrollo de la autoconciencia y un mayor desarrollo intelectual del estudiante. Siendo precisamente esta relación a la que VIGOSTKY denominó situación social de desarrollo (4).

Como parte de este enfoque se ha considerado al individuo como ser social, cuyo proceso de desarrollo va a estar condicionado a partir de una mediatización social e histórica, la cual tiene lugar mediante los procesos educativos en los cuales está inmerso desde su nacimiento, y que se constituyen en los transmisores de la cultura legada por las generaciones precedentes.

De esta forma, el aprendizaje se convierte en el proceso de apropiación por el sujeto de la cultura, comprendido como proceso de producción y reproducción del conocimiento bajo condiciones de orientación e interacción social. Cada individuo hará suya esa cultura, en un proceso activo, mediante el aprender, de forma gradual, acerca de los objetos, procedimientos, las formas de actuar, de pensar, del contexto histórico social en el que se desarrolla y de cuyo proceso dependerá su propio desarrollo, es decir, bajo esta concepción los procesos de desarrollo en el ser humano van a estar determinados por los procesos de aprendizaje que sean organizados como parte de la enseñanza y educación, con lo que se crearán nuevas potencialidades para nuevos aprendizajes.

Lo anterior evidencia el papel relevante que en esta teoría se atribuye al medio social y a los tipos de interacciones que realiza el sujeto con los otros, lo cual para VIGOTSKY se constituye en la ley general de la formación y desarrollo de la psiquis humana de acuerdo a la cual, los procesos internos, individuales, llamados por él intrapsicológicos van siempre precedidos por procesos de acciones externas, sociales denominados interpsicológicos.

Para VIGOTSKY (1935) la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) se define como "la distancia entre el nivel real de desarrollo determinado por la capacidad de resolver un problema y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero." (4) Por tanto el profesor para lograr un proceso de dirección del aprendizaje desde un enfoque formativo, deberá en la tarea docente, accionar en la zona de desarrollo próximo de sus estudiantes para de esta forma atender a la diversidad, ya que en las escuelas de oficios hay estudiantes en diferentes anexos y de características psicopedagógicas muy diversas.

Ello le impregna al proceso de aprendizaje del Taller Polivalente un marcado papel protagónico, de desarrollo de la conciencia y por ende de la personalidad del estudiante atendiendo a sus características psicopedagógicas.

De ahí que se requiere de la aplicación de enfoques contemporáneos del aprendizaje que le permitan al profesor de Taller Polivalente de Albañilería desde la propia

concepción de la clase, accionar en la zona de desarrollo próximo de cada estudiante, lo cual le permitirá un enfoque más formativo desde lo psicológico.

En este sentido cabe destacar a BERMUDEZ (2005) cuando expresó “Muchas investigaciones se han realizado en el estudio y desarrollo de diversos componentes de la personalidad en el contexto educativo, pero no existen antecedentes que reflejen el logro de un desarrollo personal del estudiante en un proceso de enseñanza-aprendizaje diseñado especialmente con ese fin, que ofrezcan una concepción del aprendizaje y una metodología de la enseñanza, consecuente con ella, que propicie dicho desarrollo, en función de las necesidades personales, grupales y sociales debidamente integradas.” (5)

Si se toma en consideración lo planteado por esta autora se reafirma los argumentos que se han venido expresando respecto al aprendizaje en nuestro subsistema de la Educación Técnica y Profesional, el cual ha sido trabajado pero ha sido insuficiente el tratamiento metodológico que han dado los profesores a las necesidades personales, grupales y sociales debidamente integradas que influyan y contribuyan al crecimiento personal de nuestros estudiantes.

Para contrarrestar esta problemática 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) y RICO (2006).

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 a juicio de esta autora constituyen un eslabón esencial para la formación del estudiante de escuelas de oficios.
6. Las concepciones teóricas que abordan estos autores son válidas desde sus posturas epistemológicas para ser aplicadas y contribuir al mejoramiento del aprendizaje de los contenidos del Taller Polivalente de Albañilería.

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 asignatura de Taller Polivalente de Albañilería, se han centrado en la atención a las

necesidades educativas de sus estudiantes como colofón indispensable para lograr su crecimiento personal como obreros competentes comprometidos con la Revolución y el Socialismo, que constituye la misión de nuestro subsistema educacional.

Es por estas razones que se considera asumir el aprendizaje del Taller Polivalente de Albañilería desde un enfoque formativo.

A continuación se procede a explicar las concepciones teóricas y metodológicas que caracterizan al aprendizaje desde un enfoque formativo.

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 maestro y el grupo en el cual el estudiante transforma la realidad y logra su crecimiento personal.” (5)

Según BERMÚDEZ y PÉREZ (2003) el proceso de **enseñanza aprendizaje** se concibe como el proceso de interacción entre el maestro y el estudiante, mediante el cual el maestro 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 (6).

La enseñanza del Taller Polivalente en las escuelas de oficios no logra integrar armónicamente la teoría con la práctica, o sea, los contenidos de las asignaturas teóricas con las del área de enseñanza práctica.

Para el estudiante, tanto los conocimientos teóricos como las habilidades profesionales carecen de sentido; la asimilación de los conocimientos y habilidades es muy formal, por lo que estos no logran interiorizarse, ni pasan a formar parte de los criterios y convicciones personales del sujeto.

Esta falta de sentido se agrava en tanto que, lo que enseña la escuela pocas veces se vincula directamente con la vida, con las experiencias vivenciales de los estudiantes, con sus necesidades personales. Las asignaturas se convierten en algo tan abstracto y alejado de la realidad que el estudiante no logra comprender para qué necesita aprender todo eso.

Esto conduce a una dicotomía entre **los aspectos cognitivos y afectivos** de la psiquis, teniendo en cuenta que los conocimientos y/o habilidades no le provocan ninguna reacción emocional positiva, no se relacionan con sus experiencias personales, ni con las problemáticas o contingencias cotidianas que enfrenta cada día o que tendrá que enfrentar en el futuro. (5)

La ausencia de vivencias afectivas positivas o incluso, la aparición de reacciones emocionales negativas durante las actividades escolares se agudiza por la falta de dominio que los maestros tienen del trabajo grupal. Al no ser capaces de observar e interpretar la dinámica grupal ni de coordinarla eficientemente, no pueden aprovechar las potencialidades y fuerzas del grupo para el logro de un aprendizaje eficaz y mucho menos para el enriquecimiento de cada uno de sus miembros. (5)

El profesor, en el mejor de los casos, desea hacer un trabajo para lograr el desarrollo de su grupo y dar una atención individualizada a cada estudiante, pero, no lo logra por su falta de experiencia en esta tarea y por la carencia de recursos técnicos y metodológicos para enfrentarla. (6)

De modo que no crea un clima psicológico positivo en el grupo, ni propicia la libertad de expresión y acción de los estudiantes, ni el intercambio, el diálogo o debate grupal y mucho menos la duda o la discrepancia de los estudiantes con lo planteado por el maestro. No se aprovecha ni las potencialidades del individuo, ni las del grupo, perdiéndose las posibilidades de enriquecimiento mutuo; y manteniendo, por tanto, la dicotomía entre **lo individual y lo grupal**. (6)

Si además, el profesor no es capaz de orientar y controlar con precisión las tareas docentes, no posee las capacidades pedagógicas que le permitan explicar con claridad y de modo asequible el contenido y dirigir con eficacia el proceso de aprendizaje, poco puede esperarse en cuanto a la formación de los estudiantes en dicho proceso, puesto que se genera una dicotomía entre **la actividad y la comunicación**, al no lograr su unidad en sistema coherente, en el cual la actividad de aprendizaje se logre mediante una comunicación positiva, permitiendo el desarrollo de habilidades comunicativas; y esta comunicación propicie una más clara y precisa orientación de las acciones de aprendizaje, así como una ejecución y control más eficaces de las mismas.

Estas reflexiones realizadas por BERMÚDEZ Y PÉREZ (2003) son plenamente compartida por la autora de este trabajo, debido a que a través de su experiencia como profesora, ha podido constatar que el principal problema que presentan los profesores del colectivo metodológico de la asignatura de Taller Polivalente de Albañilería, es el referido a lograr en la propia concepción de la clase, la integración entre la instrucción y la educación como condición indispensable para contribuir al desarrollo y crecimiento personal de sus estudiantes.

El **Crecimiento Personal** se define *como el proceso de cambio y transformación que se produce en la personalidad como sistema, que permite un nivel superior de regulación y autorregulación comportamental e implica una mejor relación con su medio, con las otras personas y consigo mismo.* (Bermúdez y Pérez, 2003) (5).

Por tanto, hay Crecimiento Personal cuando, además de los cambios que se producen en los contenidos psicológicos de la Personalidad, estas transformaciones dan como resultado un nivel superior de autonomía del sujeto, de independencia, lo que implica que aumenta la posibilidad de establecer una *relación activa con el medio*, en correspondencia con las exigencias que la sociedad le plantea; pero, al mismo tiempo, que sea más autodeterminado, más consciente de sus posibilidades y limitaciones, lo que implica que cambie la relación *consigo mismo*, por lo que el sujeto es responsable de las consecuencias de sus decisiones autodeterminadas, asume los éxitos y errores que se derivan de esas acciones y los enfrenta con madurez, manifestando confianza en sí mismo; igualmente, estos cambios se reflejan en su trato con los otros, el cual cambia cualitativamente, por lo que se manifiesta una *interacción positiva con los demás*.

Por ejemplo, en un sujeto, producto de determinadas influencias, se pueden presentar cambios en su esfera cognoscitiva: nuevas características de sus procesos, desarrollo de sus operaciones mentales, etc. Si estos cambios no afectan a su personalidad de tal modo que se produzcan modificaciones en la manera en que interactúa con lo que le rodea y con sus semejantes en su vida cotidiana, en la relación que tiene consigo, entonces, aunque se ha producido un desarrollo (en este caso de una esfera de su personalidad), no ha habido un Crecimiento Personal.

El Crecimiento Personal es el resultado de un proceso que expresa el nuevo nivel alcanzado en el desarrollo integral de su personalidad, así como sus potencialidades y es también un proceso que comienza en los primeros años de la vida y se expresa en una relación cada vez más activa con el medio y consigo mismo y en una interrelación más positiva con los otros, lo que hace del sujeto un ente activo y participativo en su contexto socio-histórico en el que va manifestando niveles de autonomía y autodeterminación cada vez mayores. Este proceso es tan contradictorio como cualquier otro proceso de desarrollo, supone momentos de avances y de retrocesos, así como momentos de saltos cualitativos, de crisis, que marcan el paso a nuevas etapas de desarrollo personal. Es una espiral y como tal, su movimiento general es ascendente. (6)

Las influencias educativas, en nuestra opinión, deben encaminarse a propiciar el Crecimiento Personal. En el caso de la escuela de oficios, esto es un imperativo central, ya que, junto con la familia, los agentes educativos de la entidad productiva, tiene el encargo social de propiciar el desarrollo personal de cada estudiante a su cargo. Precisamente, se es del criterio que, en su labor cotidiana, el profesor de Taller Polivalente debe tener en cuenta las características que, en esta concepción, definen al Crecimiento Personal, las que le servirán de parámetros para poder determinar hasta qué punto sus estudiantes han crecido desde el punto de vista personal como resultado del aprendizaje formativo.

Para llevar a cabo este proceso Bermúdez y Pérez (2003) plantean algunos **principios**, que orientan el carácter formativo del aprendizaje a considerar en la Taller Polivalente de Albañilería. Ellos son los siguientes (6):

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

El proceso de enseñanza – aprendizaje es un proceso de **interacción entre el maestro y el estudiante**. Esto significa que existe una interrelación, una interinfluencia entre ellos: el maestro influye en el estudiante, al **dirigir** su proceso de aprendizaje y el estudiante influye en el maestro, 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 maestro 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 maestro 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 bajo la conducción y guía del profesor, el cual debe estar mediado por la tarea docente que este último oriente al estudiante en la que transcurra una unidad dialéctica 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 maestro, 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 maestro.

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 maestro 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 es un proceso de apropiación de la cultura por parte del estudiante el cual está mediado por la **actividad** que estos realizan en su interacción con los objetos de la naturaleza. 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". (7)

TALÍZINA (1988) entiende como actividad "un proceso de solución por el hombre de tareas vitales impulsado por el objetivo a cuya consecución está orientado" (8).

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 en el Taller Polivalente de Albañilería 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.” (9)

Tanto la actividad cognoscitiva como la valorativa son expresiones de la práctica social. En la relación sujeto – objeto 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 clase de Taller Polivalente de Albañilería 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 de las tareas docentes concebidas por el profesor, las cuales están mediadas por la relación interactiva que se produce entre él, el libro y los objetos reales con los que interactúa (piezas, maquetas, estructuras, 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 del Taller Polivalente de Albañilería 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 las tareas docentes 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 del Taller Polivalente de Albañilería desde un enfoque formativo, desde el reconocimiento de la relación que se produce entre el estudiante y su interacción con los objetos (instrumentos, herramientas, materiales de la construcción, etc) y demás agentes que inciden: otros estudiantes, el profesor, la familia y la comunidad.

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 de Albañilería:

□ **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 maestro es la vía esencial para provocar el cambio, es decir, el aprendizaje.

El estudiante aprende en y desde lo grupal y el maestro 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 maestro 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, aspectos que se han venido explicando con anterioridad.

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 por eso hacemos un estudio de diferentes pedagogos que se han referido a esta temática.

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**. (6)

Esos argumentos son los que conllevaron a la autora a reconocer el aprendizaje desde un enfoque formativo en la asignatura de Taller Polivalente de Albañilería, pues están más a tono con las exigencias que caracterizan al desarrollo de la clase de enseñanza práctica en las escuelas de oficios.

Seguidamente se presentan algunas reflexiones que desde el punto de vista teórico sustentan la clase de enseñanza práctica en el contexto de escuelas de oficios.

1.2. La clase de enseñanza práctica. Fundamentos teóricos que la sustentan desde la Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional.

La **preparación de la asignatura** se caracteriza por la planificación de las actividades, de forma individual o colectiva, en la elaboración de los componentes didácticos o categorías (problema, objetivo, contenido, método, forma, medios y evaluación) de las diferentes actividades de la disciplina, área y asignatura (clases).

La preparación se plasma en el plan o planeamiento de clases. El sistema de clases o protocolo se va conformando a lo largo del curso.

El plan de clases es un documento operativo que adecua la preparación previa del docente o autopreparación a las necesidades y características particulares de un grupo de estudiantes. El plan de clases debe ser flexible a reajuste ante una situación imprevista en la clase.

No hay recetas para preparar el plan de clases pero es recomendable que contemple una lógica del proceso que se conduce y será más o menos extensa en dependencia del estilo particular del docente.

Según CONCEPCIÓN y RODRÍGUEZ (2007) se propone atender en la preparación de la clase los siguientes aspectos (10):

- Motivación, apoyado en conocimientos precedentes y la experiencia de los estudiantes, sobre la necesidad del contenido descubriendo el problema de aprendizaje.
- Presentación del tema o título de la actividad.
- Presentación y comprensión del objetivo en lenguaje asequible al nivel de los estudiantes.
- Ejecución de la enseñanza y el aprendizaje siguiendo el método, procedimientos, técnicas; organizando espacio y tiempo (forma) y apoyado en medios y la evaluación para lograr el objetivo. Se desarrolla la participación de estudiantes y profesor en el proceso de enseñanza aprendizaje, se realizan acciones del profesor y tareas por los estudiantes, socialización y control.
- Orientación de tareas de trabajo independiente extraclase
- Sistematización del contenido y consolidación.

Los momentos de la clase que representan los aspectos previstos no siguen un orden rígido, por ejemplo el problema de aprendizaje y el objetivo inician la clase, sin embargo el docente debe lograr motivación todo el tiempo y retomarlos en la consolidación. Igualmente no en todas las clases se orienta tarea extraclase, esto depende del tiempo que requiere una tarea y cómo está organizado el fondo de tiempo del estudiante para todas las áreas o asignaturas.

El plan de clases será tan explícito como considere el profesor para guiar la actividad. La experiencia ha demostrado que planes muy extensos en información no favorecen la función de guiar al docente. Mientras más concreto y sintético sea en la planificación, más se facilita la visualización o consulta por el docente de las acciones para seguir la lógica planificada.

Es un documento muy operativo que no debe cargarse mucho para permitir anotaciones para su perfeccionamiento. La preparación de la clase es la clase en

abstracto, pero como la vida es más rica que la teoría, el profesor debe estar preparado para hacer ajustes en el acto de la clase según las condiciones lo requieran. El plan de clase no es un documento para aprender de memoria con lo cual ya no sería una lógica de aprendizaje productivo. Requiere flexibilidad y adaptación a las condiciones reales.

Los aspectos a tener en cuenta en la preparación del plan de clases se adecuarán por el profesor a su estilo o al estilo determinado por el colectivo docente, así como atenderá la estructura de introducción, desarrollo y conclusiones de la clase. Puede incluir otros aspectos que se considere necesario como el tiempo o el espacio de determinada tarea, y las adecuaciones a las características de diferentes grupos.

La preparación previa para la clase o autopreparación es una actividad de suma importancia que debe hacerse antes de la preparación del plan de clases. En la misma se hace la concepción sobre la clase y se revisa bibliografía para profundizar y actualizar los conocimientos, se tiene en cuenta alguna observación hecha anteriormente a la misma clase para su perfeccionamiento.

Se debe atender las características psicológicas de los estudiantes, la bibliografía a disposición de estos, así como el cumplimiento de requerimientos metodológicos de la carrera o el nivel como la dimensión política, la lengua materna, el uso del idioma, la informática, etc.

La autopreparación y el plan de clases no son lo mismo. Por lo general en la autopreparación el docente revisa amplia bibliografía, copia definiciones de conceptos, copia reflexiones de diferentes autores, explicaciones de la causa de un fenómeno, resuelve problemas o los copia ya resueltos, entre otros aspectos. Esto lo hace el profesor para dominar con profundidad el contenido de la clase, pero si esta autopreparación, que a veces emborrona hasta 20 cuartillas, se utiliza como plan de clase, la clase se preparó para el docente y no para el estudiante, entonces la actividad se desarrolla informativa con un conocimiento acabado, como si sólo importara mostrar lo que aprendió en su autopreparación.

El profesor manifiesta su creatividad en el plan de clase, utilizando la autopreparación para darle vida al objetivo y dinámica al método seleccionado realizándolo mediante la planificación de las acciones de aprendizaje; o sea es

creativo planificando, organizando procedimientos y/o técnicas que pueden usar los estudiantes para enfrentar determinado acto de aprendizaje.

En la clase se integran dialécticamente la enseñanza y el aprendizaje, el problema de aprendizaje, el objetivo, el contenido, el método, la forma, los medios y la evaluación. Esto hace que muchos profesores consideren a la clase como la forma fundamental de organización del proceso de enseñanza aprendizaje.

En el esquema de la figura 2 se sintetizan los componentes del proceso de enseñanza – aprendizaje que configuran y estructuran didácticamente a la clase.

En la clase están presentes no sólo las categorías problema, objetivo, contenido, método, medio y evaluación, sino también la enseñanza y el aprendizaje, el profesor y los estudiantes. ***De aquí que la clase tiene una relevante importancia porque integra todos los componentes que relacionan a la sociedad, la escuela y la didáctica.*** En la clase se hace realidad el proceso de formación para la vida, que se ha proyectado a través del currículo.

En el contexto de las escuelas de oficios, en específico en el desarrollo de los talleres polivalentes, la clase adquiere la denominación de clase de enseñanza práctica, en la cual se toman en consideración los componentes del proceso de enseñanza – aprendizaje expresados en el esquema de la figura 2, pero con la debida contextualización a la Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional.

Retomando el esquema de la figura 1 con un carácter contextual, el problema en la clase de enseñanza práctica adquiere la denominación de problema profesional, en el cual se revela la necesaria integración entre el binomio escuela – empresa.

El problema profesional revela la contradicción técnica que deberá resolver el estudiante durante su actuación y se manifiesta en los procesos profesionales que se desarrollan en las entidades laborales.

A partir de este primer componente se configura el objetivo que debe alcanzar el estudiante para la solución del problema profesional y los contenidos, los cuales expresan la sistematización de métodos tecnológicos que contribuyen a resolver el problema profesional.

Posteriormente el profesor determina el método, los procedimientos y las formas de evaluación, revelando una dinámica que le permita la instrucción – educación y desarrollo del estudiante en función de lograr un crecimiento personal.

La relación entre estos componentes didácticos que configuran y caracterizan el desarrollo de la clase de Taller Polivalente, se deben proyectar a partir de reconocer las regularidades metodológicas que caracterizan a la Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional.

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 (ETP) es el proceso dirigido a la formación de un obrero con cultura política .- ideológica, económica, tecnológica y básica general (11).

En la clase de enseñanza práctica de Taller Polivalente de Albañilería 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 trabajará 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, tal y como se expresó con anterioridad, a las

regularidades metodológicas de la Pedagogía Profesional, los cuales se presentan a continuación (11):

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 Albañilería, 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 Albañilería.

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 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 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 de oficios.

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 de oficios, las condiciones de la entidad laboral y en especial del colectivo laboral donde se integran los estudiantes.

A partir de estas regularidades el profesor durante el desarrollo de la clase de Taller Polivalente de Albañilería debe tener en cuenta los rasgos que caracterizan al aprendizaje desde un enfoque formativo.

Según BERMÚDEZ (2005) el aprendizaje formativo se caracteriza por ser: **Personológico, Consciente, Transformador, Responsable y Cooperativo.** (ver figura 2) Aquí se hará referencia a sus aspectos esenciales (5):

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 personalógicos, 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 (4):

- 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:

- 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 maestro-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 personalógicas 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.

Cada una complementa y refuerza la otra, elevando la calidad del proceso de aprendizaje. La ausencia de alguna reduce los efectos favorables sobre el proceso de aprender y por ende, sobre el desarrollo de la personalidad resultante del mismo.

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.

Por tanto a partir de los referentes teóricos asumidos con anterioridad se debe sistematizar, durante la clase de enseñanza práctica de Taller Polivalente de Albañilería, las concepciones teóricas del aprendizaje formativo como condición esencial para contribuir al mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes, lo cual es esencial para su formación integral.

1.3 Diagnóstico del estado actual del aprendizaje de los estudiantes del anexo 57 C de la escuela de oficios “Julio Antonio Mella” de Holguín en los contenidos de la unidad 23 “Revestimiento” del programa de Taller Polivalente de Albañilería.

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 Albañilería.

Para realizar el diagnóstico del estado actual del aprendizaje de los estudiantes de la escuela de oficios “Julio Antonio Mella” de Holguín en los contenidos de la unidad 23 “Revestimiento” del Taller Polivalente de Albañilería 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:

- En la apropiación de los contenidos relativos a la unidad 23 “Revestimiento” por parte de los estudiantes del anexo 57 C
- En el desarrollo de habilidades que evidencian los estudiantes del anexo 57 C para: tirar pelladas, construir puntos, maestras, llenar paños, rascar y construir repellos finos con calidad, independencia, rapidez, precisión y trascendencia.

- ❑ En la disciplina tecnológica que revelan los estudiantes del anexo 57 C en su desempeño durante la aplicación de métodos tecnológicos para el revestimiento.
- ❑ En la disciplina laboral que manifiestan los estudiantes del anexo 57 C en su desempeño durante la aplicación de métodos tecnológicos para el revestimiento, con énfasis en las normas de protección e higiene durante el trabajo.
- ❑ Evidencia un comportamiento y actitudes para favorecer al medio ambiente y el entorno en el cual se llevan a cabo las operaciones de revestimiento.

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

- ❑ En la apropiación de los contenidos relativos a la unidad 23 “Revestimiento” por parte de los estudiantes del anexo 57 C con relativa independencia.
- ❑ En el desarrollo de habilidades que evidencian los estudiantes del anexo 57 C para: tirar pelladas, construir puntos, maestras, llenar paños, rascar y construir repellos finos con calidad, independencia, rapidez, precisión y trascendencia.
- ❑ En la disciplina tecnológica que revelan los estudiantes del anexo 57 C en su desempeño durante la aplicación de métodos tecnológicos para el revestimiento.
- ❑ Evidencia algunas dificultades en la disciplina laboral que manifiestan los estudiantes del anexo 57 C en su desempeño con énfasis en el cumplimiento de las normas de protección e higiene durante el trabajo.
- ❑ Evidencia un comportamiento y actitudes para favorecer al medio ambiente y el entorno en el cual se llevan a cabo las operaciones de revestimiento.

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

- ❑ Apropiación de los contenidos relativos a la unidad 23 “Revestimiento” por parte de los estudiantes del anexo 57 C con ayuda por parte del profesor.
- ❑ En el desarrollo de habilidades que evidencian los estudiantes del anexo 57 C para: tirar pelladas, construir puntos, maestras y llenar paños con calidad, independencia, rapidez, precisión y trascendencia.
- ❑ Insuficiente disciplina tecnológica en su desempeño durante la aplicación de métodos tecnológicos para el revestimiento.

- ❑ Insuficiente disciplina laboral en el desempeño del estudiante con énfasis en el cumplimiento de las normas de protección e higiene durante el trabajo.
- ❑ Evidencia un comportamiento y actitudes en las cuales no siempre actúa a favor del medio ambiente durante las operaciones de revestimiento.

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 tres profesores que trabajan en el área de Albañilería 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 a partir de aplicar la guía de observación propuesta por Alonso y Pérez (2009) (12) (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 Albañilería (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 de Albañilería y el insuficiente aprendizaje que evidencian los estudiantes del anexo 57 C en los contenidos de la unidad 23 “Revestimiento” atendiendo a los elementos que arrojaron los instrumentos aplicados.

Las principales insuficiencias que provocan esta situación problemática se centran en dos direcciones: en el aspecto fáctico (resultado) y en el causal (proceso). Ellas son:

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

Como principales manifestaciones que limitaron el aprendizaje se centran en:

- ❑ En la apropiación de los contenidos relativos a la unidad 23 “Revestimiento” por parte de los estudiantes del anexo 57 C

- ❑ En el comportamiento y actitudes para favorecer al medio ambiente y el entorno en el cual se llevan a cabo los procesos de Albañilería.
- ❑ En el desarrollo de habilidades que evidencian los estudiantes del anexo 57 C para: tirar pelladas, construir puntos, maestras, llenar paños, rascar y construir repellos finos con calidad, independencia, rapidez, precisión y trascendencia.
- ❑ En la disciplina tecnológica que revelan los estudiantes del anexo 57 C en su desempeño durante la aplicación de métodos tecnológicos para el revestimiento.
- ❑ En la disciplina laboral que manifiestan los estudiantes del anexo 57 C durante el revestimiento, con énfasis en el cumplimiento de las normas de protección e higiene durante el trabajo.

Estas insuficiencias que se revelan en el aprendizaje del estudiante son condicionadas en cierta medida por las causas encontradas en el proceso de enseñanza – aprendizaje del Taller de Albañilería, 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 Albañilería.
- ❑ En los colectivos metodológicos de la asignatura no se tratan aspectos referidos a como instrumentar el aprendizaje formativo en la clase de Albañilería.
- ❑ En la escasez de recursos materiales para el desarrollo de las habilidades profesionales durante la clase de Taller Polivalente de Albañilería.
- ❑ 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 Albañilería como una posible vía para resolver las insuficiencias que presentan los estudiantes en el

aprendizaje; se presenta a continuación la propuesta del sistema de clases que se ofrece en el presente material docente.

2. PROPUESTA DEL SISTEMA DE CLASES PARA EL APRENDIZAJE FORMATIVO EN LOS ESTUDIANTES DEL ANEXO 57 C A TRAVÉS DE LA UNIDAD 23 “REVESTIMIENTO” EN EL TALLER DE ALBAÑILERÍA.

En el presente epígrafe se hace la propuesta del sistema de clases para el aprendizaje formativo de los estudiantes del anexo 57 C a través de los contenidos de la unidad 23 “Revestimiento” que se imparten en la asignatura Taller Polivalente en el área de Albañilería.

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

- El programa de Taller Polivalente, área de Albañilería.
- 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 (13).

2.1 Condiciones previas para la elaboración del sistema de clases.

Las condiciones previas permiten crear las bases para la correcta elaboración y estructuración del sistema de clases.

Para estructurar el sistema de clases tal y como se expresó en este último argumento se asume la siguiente estructura (13):

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 plan temático del Taller Polivalente área de Albañilería.

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

Unidad	Temáticas	Total	Prácticas
19	Introducción	1	.
20	Medición y Nivelación.	4	4
21	Vallas de replanteo.	4	4
22	Construcción de muros.	20	20
23	Revestimiento.	20	20
24	Construcción de pisos	8	8
	Total	57	56

La propuesta del sistema de clases que se hace es para la unidad 23 “Revestimiento” en la cual el estudiante consolida y ejercita todas las habilidades aprendidas en las unidades anteriores, obsérvese en el plan temático que es una de las unidades de mayor cantidad de horas clases, pues ella pone en práctica los conocimientos, habilidades y valores requeridos en el taller de Albañilería.

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

Tirar pelladas teniendo en cuenta los movimientos de la muñeca para desarrollar habilidades en la construcción de puntos guías y maestras en los revestimientos de muros, aumentando su cultura técnica y su formación laboral.

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

Clase	Temáticas	Total	Prácticas
1	Ejercicios de tirar pelladas.	4	3
2	Construcción de maestras.	4	3
3	Llenado de paño.	4	3
4	Forma de rasar.	4	3
5	Repello fino.	4	3
Total		20	15

Como se puede apreciar en el material docente que se presenta se proponen un total de cinco 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 23 “Revestimiento”.

Taller Polivalente

Clase 1

Temática: Ejercicios de tirar pelladas.

Problema profesional:

¿Cómo tirar pelladas en muros con calidad y eficiencia económica en el proceso inversionista de la construcción?

Objetivo:

Tirar pelladas en muros teniendo en cuenta los movimientos de la muñeca para desarrollar habilidades en la construcción de puntos guías y maestras en los

revestimientos de muros, desarrollando la cultura económica y laboral en los estudiantes.

Bibliografía:

Libro de texto Tecnología y Práctica de Albañilería. Pág. 100

Enciclopedia tomo 1 Pág. 61

Dicc. Grijalbo.

Software Revestimiento

Tipo de clase: Combinada

Método: Demostrativo

Trabajo independiente.

I Fase introductoria

Revisión del porte y aspecto (RM 45. Uso correcto del uniforme escolar).

Pase de lista.

Conversación inicial del acontecer nacional e internacional (tarjeta).

Control y evaluación de la clase anterior.

Se introduce el tema a través de preguntas de la clase anterior:

-Si queremos que un muro sea resistente y duradero ¿qué necesitamos hacer?

- Para realizar el mismo ¿qué pasos se tendrían en cuenta?

Se presenta el tema y se orientan los objetivos. Se le da tratamiento a la palabra pellada.

Se explica en qué consiste la pellada.

Se explica que la pellada es el movimiento de tirar la mezcla con la cuchara, el cual es de gran importancia porque sino al tirar la mezcla ésta se cae y no se adhiere al muro.

Al realizar la demostración práctica con la cuchara se le explicará que los espesores de los repellos oscilan entre 1 y 1,5 cm. para resano y repellos con terminación en una sola capa, para los betunes o finos se aplican siempre sobre una base o resano, los espesores oscilan entre 1 ó 2 mm.

En esta parte se destaca la importancia de tirar correctamente la pellada.

Se explica la necesidad de ahorrar materiales y la estética al trabajar, etc.

- Se realiza la demostración práctica de tirar la pellada guiados por la carta tecnológica.
- Se advierte sobre los posibles errores.
- Se dan a conocer las normas de seguridad.

II-Fase de ejercitación práctica.

- Los alumnos guiados por la carta tecnológica realizarán el ejercicio de tirar la pellada.
- Observar el comportamiento del desempeño del estudiante durante la ejercitación práctica según la carta tecnología. Para ello tendrá en cuenta los siguientes indicadores:
 1. Interpretar la carta tecnológica.
 2. Cumplir con las normas técnicas que establece la carta tecnológica.
 3. Uso y cuidado de las herramientas, útiles e instrumentos de medición.
 4. Rapidez, independencia, calidad y precisión con que realiza las operaciones para tirar pelladas, así como el compromiso con la tarea y la trascendencia que muestra en la solución de problemas no predeterminados sin la ayuda del profesor.
 5. Cumplimiento de la disciplina tecnológica y laboral.
- Comprobar en cada puesto de trabajo el desarrollo y aplicación las operaciones básicas para tirar pelladas que de forma individual realiza el estudiante y le dará tratamiento al diagnóstico según las dificultades que vaya presentando en la ejercitación práctica.
- Realizar preguntas orales a los estudiantes según el trabajo realizado con énfasis en la importancia del mismo.
- Evaluar a los estudiantes según lo establecido en el sistema de evaluación
- Orientar a los estudiantes una vez culminado el trabajo según el tiempo asignado, la organización y limpieza de los puestos de trabajo.

III Fase final:

- ❖ Comprobar la calidad del trabajo realizado
- ❖ Valoración:
- ❖ Se realizará una valoración del trabajo realizado destacando logros y dificultades de forma amena y responsable. Aquí en esta parte trabajaremos los valores responsabilidad y honestidad.

Estudio Independiente

1- Seleccione la respuesta correcta.

a)- Todos los repellos necesitan una base para corregir los defectos del muro:

___ Betún ___ Resano ___ Enlucido

b)- Si tenemos un revestimiento con un espesor de 2 mm. es un:

___ Resano ___ Enchape ___ Repello fino

c)- Realiza ejercicios de tirar la pellada teniendo en cuenta los movimientos de muñeca hasta completar el muro.

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

Taller Polivalente

Clase 2

Tema: Construcción de maestras.

Problema profesional:

¿Cómo construir maestras con calidad y eficiencia económica en el proceso inversionista de la construcción?

Objetivo:

Construir maestras considerando las operaciones a fines para realizar el revestimiento de un muro así como el cuidado y conservación de los medios de trabajo elevando su formación laboral y su nivel político-ideológico.

Bibliografía:

Libro de texto Tecnología y Práctica de Albañilería. Pág. 100

Enciclopedia tomo 1 Pág. 61

Dicc. Grijalbo.

Software Revestimiento

Método: Demostrativo-Trabajo Independiente

Tipo de clase: Combinada

I. Fase introductoria

- Organización del grupo
- Revisión del porte y aspecto (RM 45) en esta parte se pone de manifiesto el valor de la responsabilidad
- Pase de lista
- A través del siguiente pensamiento martiano:” que cada hombre aprenda a hacer algo de lo que necesitan los demás.”

La profesora llevará el mismo 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 separación entre puntos guías de forma horizontal es de 1,20 m, en un muro de 5,00 m ¿Cuántos puntos guías podemos construir?

En esta parte los estudiantes deben hacer el cálculo, una vez respondidas se mandará a otro estudiante a la pizarra a hacer la conversión de m a cm)

- Se introduce el tema y se orientan los objetivos.
- Se le da tratamiento a la escritura a la palabra revestimiento, se usa el diccionario Enciclopedia Grijaldo y se busca el significado.
- Esta se relaciona con la estética, el clima nuestro y la restauración de nuestra ciudad.
- Además se aprovecha para hablarles del cuidado del medio ambiente.
- Se les plantea el uso de las normas de protección e higiene, haciendo énfasis en el uso de ropa adecuada con respecto al uso correcto del uniforme escolar (Programa audiovisual + uso del uniforme escolar)
- Se hace la demostración práctica guiado por la carta.
- Durante la demostración se realizaran 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 revestimiento.
- se le dará salida a la responsabilidad al concienciar a los estudiantes el por qué de la importancia de realizar correctamente el revestimiento.
- 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 de ejercitación práctica.

- Los alumnos guiados por la carta tecnológica realizarán el ejercicio de construir maestras.
- Observar el comportamiento del desempeño del estudiante durante la ejercitación práctica según la carta tecnología. Para ello tendrá en cuenta los siguientes indicadores:
 1. Interpretar la carta tecnológica.
 2. Cumplir con las normas técnicas establecidas en la carta tecnológica.
 3. Uso y cuidado de las herramientas, útiles e instrumentos de medición.
 4. Rapidez, independencia, calidad y precisión con que realiza las operaciones para construir maestras, así como el compromiso con la tarea y la trascendencia que muestra en la solución de problemas no predeterminados sin la ayuda del profesor.
 5. Cumplimiento de la disciplina tecnológica y laboral.
- Comprobar en cada puesto de trabajo el desarrollo y aplicación las operaciones básicas para la construcción de los puntos guías y las maestras que de forma individual realiza el estudiante y le dará tratamiento al diagnóstico según las dificultades que vaya presentando en la ejercitación práctica.
- Realizar preguntas orales a los estudiantes según el trabajo realizado con énfasis en la importancia del mismo.
- Evaluar a los estudiantes según lo establecido en el sistema de evaluación
- Orientar a los estudiantes una vez culminado el trabajo según el tiempo asignado, la organización y limpieza de los puestos de trabajo.

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:

a- repello igualar con el rasero la medida de los áridos

b- maestras fajas de yeso o mortero

c- rasar capas finas de mortero

2- Construir maestras teniendo en cuenta el procedimiento a seguir.

Puedes usar la computadora como herramienta (software educativo que existe en la escuela para tales efectos).

Diga la importancia de realizar correctamente los repellos o revoques.

Taller Polivalente

Clases 3

Área: Albañilería

Tema: Llenado de paño

Problema profesional:

¿Cómo revestir muros mediante el llenado de paños con calidad y eficiencia económica en el proceso inversionista de la construcción?

Objetivo:

Revestir un muro teniendo en cuenta el llenado de paños, las normas de protección e higiene durante el trabajo; que contribuya al desarrollo de la disciplina tecnológica y laboral en los estudiantes.

Bibliografía:

Libro de texto Tecnología y Práctica de Albañilería. Pág. 100

Enciclopedia tomo 1 Pág. 61

Software Revestimiento

Diccionario Enciclopédico Grijalbo Editorial libertad.

Tipo de clase: Combinada

Método: Demostrativo y trabajo independiente

I Fase introductoria

- 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.

Se realizan algunas preguntas clase anterior a modo introducción.

¿A qué llamamos maestras en albañilería?

¿Por qué es importante realizar correctamente los repellos o revoques?

¿Cómo revestir un muro mediante el llenado de paños con calidad y eficiencia económica?

- Se mandará a un estudiante a explicar en la pizarra el procedimiento a seguir para realizar el revestimiento de un muro con lo que se hace la introducción al tema y los objetivos. Se vincula con la restauración de nuestra ciudad y la cultura económica.

- En esta parte se valora un pensamiento martiano.

“... Un escultor es admirable porque saca una figura de la piedra bruta, la belleza, por si misma es un placer. Hallamos algo bello y hallamos algo de nosotros mismos. La belleza en lo que nos rodea ayuda a la vida.”

- Se interpreta el pensamiento martiano.
- Se realiza la demostración de cómo realizar el llenado de paño guiado por la carta tecnológica.
- Se advierte sobre los posibles errores (ahorros de materiales)
- Se comprueba la demostración mandando a estudiantes a realizar la actividad práctica a ejecutar en la próxima fase de la clase.
- Se reparten las cartas tecnológicas y distribuyen los estudiantes por puestos de trabajos.

II Fase de ejercitación práctica

- Los alumnos guiados por la carta tecnológica realizarán el ejercicio de revestir el muro mediante el llenado de paños.
- Observar el comportamiento del desempeño del estudiante durante la ejercitación práctica según la carta tecnología. Para ello tendrá en cuenta los siguientes indicadores:

1. Interpretar la carta tecnológica.
 2. Cumplir con las normas técnicas establecidas en la carta tecnológica.
 3. Uso y cuidado de las herramientas, útiles e instrumentos de medición.
 4. Rapidez, independencia, calidad y precisión con que realiza las operaciones para construir maestras, así como el compromiso con la tarea y la trascendencia que muestra en la solución de problemas no predeterminados sin la ayuda del profesor.
 5. Cumplimiento de la disciplina tecnológica y laboral.
- Comprobar en cada puesto de trabajo el desarrollo y aplicación las operaciones básicas para el revestimiento del muro mediante el llenado de paños que de forma individual realiza el estudiante y le dará tratamiento al diagnóstico según las dificultades que vaya presentando en la ejercitación práctica.
 - Realizar preguntas orales a los estudiantes según el trabajo realizado con énfasis en la importancia del mismo.
 - Evaluar a los estudiantes según lo establecido en el sistema de evaluación
 - Orientar a los estudiantes una vez culminado el trabajo según el tiempo asignado, la organización y limpieza de los puestos de 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-Cuando los repellos son a base de mortero nos encontramos los (marca con una X):

___ Resanos	___ Betunes
___ Tapices	___ Enlucidos
___enchapes	

2- De las anotaciones que tienes en tu cuaderno sobre los tipos de revestimientos:

Realiza el croquis de la fachada que te gustaría para tu vivienda.

Taller Polivalente

Clases 4

Área: Albañilería

Tema: Forma de rasar

Problema profesional:

¿Cómo revestir muros teniendo en cuenta las formas de rasar con calidad y eficiencia económica en el proceso inversionista de la construcción?

Objetivo:

Revestir un muro teniendo en cuenta la forma de rasar, las normas de protección e higiene durante el trabajo; que contribuya al desarrollo de la disciplina tecnológica y la cultura económica en los estudiantes.

Bibliografía:

Libro de texto Tecnología y Práctica de Albañilería. Pág. 100

Enciclopedia tomo 1 Pág. 61

Software Revestimiento

Diccionario Enciclopédico Grijalbo Editorial libertad.

Tipo de clase: Combinada

Método: Demostrativo y trabajo independiente

I. Fase introductoria

- 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.

Se realizan algunas preguntas clase anterior a modo introducción.

Se necesita rasar un muro de citara simple ¿de qué forma usted lo realizaría para ahorrar materiales de la construcción y lograr una mayor eficiencia económica durante el revestimiento del muro?

- Se propicia un debate profesional en el cual se desarrolla la cultura económica en los estudiantes.
- Se explica la carta tecnológica a emplear en la fase de ejercitación práctica.

- Se realiza la demostración de cómo realizar el rasado del muro guiado por la carta tecnológica.
- Se advierte sobre los posibles errores (ahorros de materiales)
- Se comprueba la demostración mandando a estudiantes a realizar la actividad práctica a ejecutar en la próxima fase de la clase.
- Se reparten las cartas tecnológicas y distribuyen los estudiantes por puestos de trabajos.

II. Fase de ejercitación práctica

- Los alumnos guiados por la carta tecnológica realizarán el ejercicio de revestir un muro mediante la formas de rasar.
- Observar el comportamiento del desempeño del estudiante durante la ejercitación práctica según la carta tecnología. Para ello tendrá en cuenta los siguientes indicadores:
 1. Interpretar la carta tecnológica.
 2. Cumplir con las normas técnicas establecidas en la carta tecnológica.
 3. Uso y cuidado de las herramientas, útiles e instrumentos de medición.
 4. Rapidez, independencia, calidad y precisión con que realiza las operaciones para construir maestras, así como el compromiso con la tarea y la trascendencia que muestra en la solución de problemas no predeterminados sin la ayuda del profesor.
 5. Cumplimiento de la disciplina tecnológica y laboral.
- Comprobar en cada puesto de trabajo el desarrollo y aplicación las operaciones básicas para el revestimiento del muro mediante las formas de rasar que de forma individual realiza el estudiante y le dará tratamiento al diagnóstico según las dificultades que vaya presentando en la ejercitación práctica.
- Realizar preguntas orales a los estudiantes según el trabajo realizado con énfasis en la importancia del mismo.
- Evaluar a los estudiantes según lo establecido en el sistema de evaluación

- Orientar a los estudiantes una vez culminado el trabajo según el tiempo asignado, la organización y limpieza de los puestos de trabajo.

IV. Fase final

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

Se concluye de manera conjunta con los estudiantes la clase.

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

Se orienta el siguiente **estudio Independiente**:

Consulte en las computadoras de la escuela los tipos de repellos que se emplean en el proceso inversionista de la construcción y elabore un resume en el que respondas las siguientes preguntas:

- a) ¿Qué es el repello fino?
- b) ¿Para qué se emplea?
- c) ¿Qué semejanzas y diferencias existen entre el repello grueso y el fino?
- d) ¿Cómo se realiza el repello fino con eficiencia, calidad y estética?
- e) ¿Cuáles son las normas de protección e higiene a tener en cuenta durante el repello fino?
- f) ¿Por qué es importante recoger los materiales sobrantes una vez culminado el repello fino?

Taller: Polivalente

Clase 5

Temática: Repello fino.

Problema profesional:

¿Cómo revestir un muro mediante el repello fino con calidad y eficiencia económica en el proceso inversionista de la construcción?

Objetivo:

Revestir un muro teniendo en cuenta el procedimiento para el repello fino que permita darle la terminación adecuada, desarrollando la disciplina tecnológica, la cultura económica y básica general del estudiante.

Bibliografía:

Libro de texto Tecnología y Práctica de Albañilería. Pág. 100

Enciclopedia tomo 1 Pág. 61

Software Revestimiento

Diccionario Enciclopédico Grijalbo Editorial libertad.

Método: -Demostrativo

-Trabajo Independiente

Tipo de clase: Combinada

I. Fase Introductoria

- Organización del grupo
- Revisión del porte y aspecto (Res 45 Uso correcto del uniforme escolar) en esta parte se pone de manifiesto el valor de la responsabilidad
- Pase de lista
- Se presenta la siguiente frase martiana donde un estudiante le dará lectura” el hombre crece con el trabajo que sale de sus manos”. Los estudiantes darán su opinión.

El autor habla de la importancia del trabajo para el desarrollo de la sociedad y el bienestar de las personas.

Aquí se realiza la introducción al tema diciendo que precisamente en el día de hoy vamos a hacer algo bonito para embellecer y fortalecer un muro de nuestro centro.

- El profesor mediante las preguntas orientadas en el estudio independiente realiza un debate profesional en el cual caracteriza de manera conjunta con sus estudiantes la carta tecnológica a emplear para el repello fino.
- Se presenta el tema y los objetivos.
- Recordamos la importancia de una correcta dosificación a la hora de realizar el mortero con el cual realizaremos el repello fino.
- Se les habla de la estética al vestir el muro.
- Se hace la demostración práctica guiado por la carta tecnológica.
- En esta parte se habla de la importancia del ahorro de materiales (parte económica) y la importancia de realizar correctamente el repello fino. Se le dará salida a la responsabilidad y la cultura económica al concientizar a los estudiantes el por qué de la importancia de dosificar correctamente los materiales.

- Se comprueba la demostración, mandando a estudiantes a realizar la demostración de la actividad práctica a realizar en el taller.
- Se advierte sobre los posibles errores
- Se le muestran y entregan las herramientas, instrumentos, útiles y materiales a utilizar, así como la carta tecnológica.
- Se le advierte la importancia de mantener organizado el puesto de trabajo.

II. Fase de ejercitación práctica

- Los alumnos guiados por la carta tecnológica realizarán el ejercicio de revestir un muro mediante repello fino.
- Observar el comportamiento del desempeño del estudiante durante la ejercitación práctica según la carta tecnología. Para ello tendrá en cuenta los siguientes indicadores:
 1. Interpretar la carta tecnológica.
 2. Cumplir con las normas técnicas establecidas en la carta tecnológica.
 3. Uso y cuidado de las herramientas, útiles e instrumentos de medición.
 4. Rapidez, independencia, calidad y precisión con que realiza las operaciones para construir maestras, así como el compromiso con la tarea y la trascendencia que muestra en la solución de problemas no predeterminados sin la ayuda del profesor.
 5. Cumplimiento de la disciplina tecnológica y laboral.
- Comprobar en cada puesto de trabajo el desarrollo y aplicación las operaciones básicas para el revestimiento del muro mediante el repello fino que de forma individual realiza el estudiante y le dará tratamiento al diagnóstico según las dificultades que vaya presentando en la ejercitación práctica.
- Realizar preguntas orales a los estudiantes según el trabajo realizado con énfasis en la importancia del mismo.
- Evaluar a los estudiantes según lo establecido en el sistema de evaluación

- Orientar a los estudiantes una vez culminado el trabajo según el tiempo asignado, la organización y limpieza de los puestos de trabajo.

III. Fase final

- Se orienta a los estudiantes la limpieza del puesto de trabajo y organización del utillaje tecnológico, evaluando esta actividad.
- Se realiza de manera conjunta la evaluación del revestimiento del muro mediante el repello fino por los estudiantes, teniendo en cuenta los indicadores evaluativos.
- Se destaca y estimula a los estudiantes cuyo trabajo quedó con la mayor calidad, así como se le hace un llamado de atención a los que mostraron violación de la disciplina tecnológica y laboral.

- Se orienta el **estudio Independiente**

1- Una de las terminaciones que se le dan a los muros en una vivienda es la colocación del piso.

a) Valore si se construyen antes o después de revestir el muro.

2- En los planos de albañilería las medidas aparecen expresadas en mm y en el que te presentamos en la clase aparecen en m, realice las conversiones de m a mm.

a) 4,20 m = _____ mm

b) 3,90 m = _____ mm

c) 1,50 m = _____ mm

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

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 trabajo.
- Emplea las herramientas de trabajo según los procedimientos establecidos.
- Evidencia disciplina tecnológica en la manipulación de las herramientas.
- 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 el trabajo realizado.

3. Aplicación de métodos y procedimientos de trabajo

- En la apropiación de los contenidos relativos a la unidad 23 “Revestimiento” por parte de los estudiantes del anexo 57 C
- En el desarrollo de habilidades que evidencian los estudiantes del anexo 57 C para: tirar pelladas, construir puntos, maestras, llenar paños, rascar y construir repellos finos con calidad, independencia, rapidez, precisión y trascendencia.
- Valores y cualidades requeridos en el trabajo de albañilería, 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 la albañilería.

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 Albañilería.

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

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

2.3 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 de la unidad 23 “Revestimiento” del Taller Polivalente de Albañilería 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.

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 Albañilería de la escuela.

En la reunión metodológica se trató lo concerniente al aprendizaje formativo desde las regularidades 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 Albañilería.

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 regularidades 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 23 “Revestimiento” 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 del desarrollo de las clases según las fases de la clase de enseñanza práctica.
- El entrenamiento de las habilidades profesionales para revestir muros según las habilidades: tirar pelladas, construir puntos guías y maestras, llenar paños, rasar y repellar fino 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 Revestimiento 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 revestimiento de muros.

- ❑ 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 Albañilería.
- ❑ 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 Albañilería.
- ❑ 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 Albañilería.

Para poder constatar la preparación metodológica alcanzada por los profesores en la aplicación del sistema de clases, se desarrollaron tres clases demostrativas en las cuales cada uno de ellos aplicó la propuesta del sistema de clases concebido para la unidad 23 “Revestimiento” del programa.

Durante la observación del desarrollo de las clases mediante la guía de observación mostrada en el anexo 3, se apreció como regularidad en los tres 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 Albañilería.

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 Albañilería.
- ❑ Se emplearon medios de enseñanza tales como objetos reales, los software educativos y la computación que favorecieron al aprendizaje formativo, 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 que justifican la esencia del carácter formativo del aprendizaje.

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 ALONSO y PÉREZ (2009) en su trabajo final de maestría. Ellos son (12):

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 y económico de la actividad práctica a realizar.
8. Realiza la demostración práctica de la operación según la carta tecnológica.
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 el revestimiento del muro.
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	33,4	2	66,6	-	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 Albañilería), 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:

Cuasi-experimento pedagógico. Resultado obtenido.

De la muestra estudiantil se codificó como grupo de experimento al “E” y como grupo de control al “C” Por tanto el GRUPO DE EXPERIMENTO será el GRUPO “E” 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 Albañilería y el grupo de control será el GRUPO “C” 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 de Albañilería, reflejadas en los siguientes aspectos:

- ❑ 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.

- ❑ Mostraron un mejor desarrollo de habilidades profesionales para tirar pelladas, construir puntos, maestras, llenar paños, rascar y construir repellos finos con calidad, independencia, rapidez, precisión y trascendencia.
- ❑ Mostraban buenas actitudes en los procesos de revestimiento de muros.
- ❑ 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 Albañilería.
- ❑ 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 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 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.
 - ❖ el tratamiento a la cultura económica expresado en el ahorro de materiales de la construcción y en la calidad del revestimiento del muro.
- ❑ 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 Albañilería. 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 de Albañilería, 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 Albañilería.
- ❑ 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 revestir un muro teniendo en cuenta los métodos tecnológicos estudiados (tirar pelladas, construir puntos, maestras, llenar paños, rascar y construir repellos finos) 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 sub epígrafe 1.3 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 23 “Revestimiento” del programa de Taller Polivalente de Albañilería. ($X_c = X_e$)

HIPÓTESIS ALTERNATIVA (H_1):

Los estudiantes del grupo de experimento (X_e) presentan mejor aprendizaje de los contenidos de la unidad 23 "Revestimiento" del programa de Taller Polivalente de Albañilería 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 (α) 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 (0,0445) 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 23 "Revestimiento" del Taller Polivalente de Albañilería 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 contenidos relativos a la unidad 23 "Revestimiento" por parte de los estudiantes del anexo 57 C
- En el desarrollo de habilidades que evidencian los estudiantes del anexo 57 C para revestir muros con calidad, independencia, rapidez, precisión y trascendencia, haciendo énfasis en:
 1. Tirar pelladas,
 2. Construir puntos y maestras,

3. Llenar paños,

4. Rascar y

5. Construir repellos finos

- En la disciplina tecnológica que revelan los estudiantes del anexo 57 C en su desempeño durante la aplicación de métodos tecnológicos para el revestimiento.
- En la disciplina laboral que manifiestan los estudiantes del anexo 57 C en su desempeño durante la aplicación de métodos tecnológicos para el revestimiento

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

CONCLUSIONES

Una vez culminado el proceso investigativo se arriban a las siguientes conclusiones:

1. El estudio diagnóstico realizado demostró que existen insuficiencias por parte de los estudiantes del anexo 57 C de la escuela de oficios “Julio Antonio Mella” de Holguín en el aprendizaje de los contenidos de la unidad 23 “Revestimiento”, lo cual afecta el cumplimiento de los objetivos del programa de Taller Polivalente de Albañilería y por ende la formación integral del estudiante de escuelas de oficios.
2. Se contribuye al mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes del anexo 57 C en los contenidos de la unidad 23 “Revestimiento” del Taller Polivalente de Albañilería a partir de reconocer el aprendizaje como un proceso personalógico, responsable, consciente, transformador y cooperativo que considera:
 - el diagnóstico individual y social del colectivo estudiantil.
 - Las regularidades que caracterizan al aprendizaje formativo desde la Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional.
 - Las concepciones teóricas asumidas en torno a la clase de enseñanza práctica desde una concepción que instruya, desarrolle y eduque la personalidad del estudiante de forma integrada y atendiendo a su diagnóstico integral.
3. Al incorporar el tratamiento del aprendizaje desde un enfoque formativo en las clases de enseñanza práctica del Taller Polivalente de Albañilería, 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.
4. El proceso de valoración de la experiencia en la aplicación del sistema de clases demostró:
 - El nivel de preparación metodológica alcanzado por los profesores del colectivo de la asignatura en la aplicación del aprendizaje formativo.
 - El mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes del anexo 57 C en los contenidos de la unidad 23 “Revestimiento” del Taller Polivalente de Albañilería de la escuela de oficios “Julio Antonio Mella” de Holguín, quedando de esta forma probada a un 95% de confiabilidad, su efectividad, eficacia, pertinencia y factibilidad en la práctica educacional.

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. Generalizar la experiencia alcanzada a través de la introducción del presente material docente al resto de las unidades del programa de Taller Polivalente en el área de Albañilería.
3. Realizar investigaciones derivadas de ésta, en las que se profundice en aspectos referidos a:
 - El tratamiento a la Educación Ambiental a través de los procesos de la construcción.
 - La comunicación que propicie un clima de seguridad y confianza durante el aprendizaje del estudiante en el Taller de Albañilería.
 - En el tratamiento a la cultura económica expresada en el ahorro de materiales durante los procesos de la construcción.
 - En el empleo de formas de evaluación integral del aprendizaje desde el contexto individual de los estudiantes.
4. Incluir en el sistema de trabajo metodológico de la escuela de oficios, la aplicación del sistema de clases de forma sistemática y continua.
5. Realizar visitas de ayuda metodológica a los profesores 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. MINED. Programa Ramal 6 La Educación Técnica y Profesional: transformaciones actuales y futuras”
2. CORTIJO JACOMINO, René. Didáctica de las ramas técnicas: una alternativa para su desarrollo. – 1996. – Soporte magnético. – ISPETP, La Habana, 1996.
3. ORTIZ TORRES, Emilio. El peligro del eclecticismo en las investigaciones pedagógicas contemporáneas. – 2002. – 22 h. – Soporte magnético. – AECES, Universidad de Holguín, 2002.
4. VIGOTSKY, Lev Seminovich. El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Ed. Crítica, Barcelona, 1979. P. 94.
5. BERMUDEZ MORRIS, Raquel. Aprendizaje formativo y crecimiento personal. – 2005. – 68 h. – soporte magnético. -- IPLAC, La Habana, Cuba, 2005
6. BERMUDEZ MORRIS, Raquel. Aprendizaje formativo y crecimiento personal. / Raquel Bermúdez y Lorenzo Miguel Pérez M. – 289 h. – soporte magnético. – La Habana, 2003
7. LEONTIEV, A. N. Actividad, conciencia y personalidad. -- La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1975.
8. TALÍZINA, N. F. Psicología de la Enseñanza. -- Moscú: Editorial. Progreso, 1988
9. CARDENTY AREAS, J. Lecciones de Filosofía Marxista – Leninista Tomo 2. – José Cardenty, Rigoberto Pupo,...et.al. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1991
10. 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.
11. ABREU REGUEIRO, Roberto. Fundamentos básicos de la Pedagogía Profesional. / Roberto Abreu y Margarita León. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2007.
12. 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.
13. CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (MINED). Reglamento de enseñanza práctica (RM 327/85). – La Habana: Ed. Empresa de impresoras gráficas del MINED, 1985. – 123 p.

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. La Pedagogía Profesional: Un imperativo de la escuela y la empresa contemporánea. – 1997. – 105 h. – Tesis (Master en Pedagogía Profesional). – ISPETP, La Habana, 1997.
3. 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.
4. ADDINE F. Fátima. Didáctica y optimización del proceso de enseñanza – aprendizaje. – IPLAC. – 1997.
5. ALONSO BETANCOURT, Luis Anibal. La clase desarrolladora en el contexto de la Educación Técnica y Profesional. – 14 h. – 2001. – ISP “Luz y Caballero”, Holguín, 2001
6. ALVAREZ DE ZAYAS, Carlos. La escuela en la vida. – La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1999. – 256 p.
7. ALVAREZ DE ZAYAS, Carlos. Metodología de la investigación científica. – 1995. – 165 h. – Soporte magnético. – Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, 1995.
8. 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.
9. Aprender y enseñar en la escuela: una concepción desarrolladora. / Doris Castellanos, Beatriz Castellanos, Jorge Livina...et.al. – 147 h. -- soporte magnético. – La Habana, 2003
10. 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.
11. 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

12. 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
13. BERMUDEZ MORRIS, Raquel. Aprendizaje formativo y crecimiento personal. -- 2005. -- 68 h. -- soporte magnético. -- IPLAC, La Habana, Cuba, 2005
14. BERMUDEZ MORRIS, Raquel. Aprendizaje formativo y crecimiento personal. / Raquel Bermúdez y Lorenzo Miguel Pérez M. -- 289 h. -- soporte magnético. -- La Habana, 2003
15. Carácter científico de la pedagogía en Cuba. / Josefina López Hurtado... [et.al.]. -- La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1996. -- 95 p.
16. CARDENTY AREAS, J. Lecciones de Filosofía Marxista -- Leninista Tomo 2. -- José Cardenty, Rigoberto Pupo,...et.al. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1991
17. CASTAÑEDA VELÁZQUEZ, Amaury. Modelación de la formación de habilidades manuales para la tornería, en los estudiantes de las especialidades de la familia Mecánica de la Educación Técnica y Profesional. -- Tesis (Doctor en Ciencias Pedagógicas). -- ISP José de La Luz y Caballero, Holguín, 2007.
18. CASTELLANOS SIMONS, Doris. La comprensión de los procesos del aprendizaje: apuntes para un marco conceptual. Centro de Estudios Educativos, ISPEJV, La Habana, 1999.
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. CÓRDOVA 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. CRUZ CABEZAS, Miguel A. Metodología para mejorar el nivel de formación de las habilidades profesionales que se requieren para un desempeño profesional competente en la especialidad Construcción Civil.. – 2003. -- 210 h. – tesis (Doctor en Ciencias Pedagógicas). – ISP, Holguín, 2003.
24. CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (MINED). Reglamento de enseñanza práctica (RM 327/85). – La Habana: Ed. Empresa de impresoras gráficas del MINED, 1985. – 123 p.
25. CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Prioridades para el curso escolar 2005-2006. – La Habana: Ed. Empresa de impresoras gráficas del MINED, 2005.
26. CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Programa de Taller Polivalente de Albañilería. – Soporte magnético. – La Habana, 2003.
27. CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. V Seminario Nacional para Educadores. – La Habana: Ed. Empresa de impresoras gráficas del MINED, 2004. – 16 p.
28. CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Modelo educativo de la escuela politécnica cubana.. – Soporte magnético. – La Habana, 2004.
29. DANILOV, M. A. Didáctica de la escuela media. / M. A. Danilov y M. Skatkin. – Ed: Libros para la Educación, La Habana, 1980.
30. DAVIDOV, V. V. Formación de la actividad docente en los escolares. -- Editorial Pueblo y Educación, La Habana. 1987
31. 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.

32. 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.
33. FRAGA RODRIGUEZ, Rafael. Metodología de las áreas profesionales. – 1997. – 37 h. – Material mimeografiado. – ISPETP, La Habana, 1997.
34. FUENTES GONZÁLEZ, Homero Calixto. Dinámica del proceso de enseñanza – aprendizaje. – 1996. – 73 h. – Material mimeografiado. – Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, 1996.
35. 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.
36. 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.
37. GONZÁLEZ GARCÍA Lázaro. Nuevas relaciones entre educación, trabajo y empleo. -- En Revista Revolución Iberoamericana de Educación. Madrid, 1985.
38. GONZÁLEZ REY, Fernando. Comunicación, personalidad y desarrollo. -- Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana, 1985.
39. 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.
40. GONZÁLEZ, Armin. Métodos estadísticos aplicados a la investigación educacional. – soporte magnético. – ISP, Holguín, 1997.
41. GRAVE DE PERALTA, Angel B. La cultura laboral socialista cubana. – 2003. – Tesis de Maestría. – FLASCO, Universidad de La Habana, 2003.
42. HERNANDEZ CIRIANO, Ida. El proceso pedagógico profesional: un abordaje teórico y metodológico. – Soporte magnético. – 2000. ---- ISPETP, La Habana, 2000.

43. KLIMBERG, Lothar. Introducción a la didáctica general. – La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1978. – 356 p.
44. LABARRERE REYES, Guillermina. Pedagogía. / Guillermina Labarrere Reyes, Gladys E. Valdivia Pairol. – La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1988. – 272 p.
45. LEONTIEV, A. N. Actividad, conciencia y personalidad. -- La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1975.
46. LEONTIEV, Alexei. El hombre y la cultura. Universidad Estatal de Moscú, 1972.
47. LÓPEZ HURTADO, Josefina. Fundamentos de la Educación. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana, 2000.
48. Maestría en Ciencias de la Educación. CD N° 1 y 2. / Addine, Fatima...et.al. – La Habana: Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 2005.
49. 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.
50. Maestría en Ciencias de la Educación. Tabloide II. Curso: Herramientas para la dirección del aprendizaje y sus implicaciones didáctica. – La Habana, Cuba, 2004
51. MARTIN G, Rita. La investigación – acción. / Rita Martin G, Maricela Morales G. – 1992. – 60 h. – Material mimeografiado. – ISPETP, La Habana, 1992.
52. MASTRAPA MASTRAPA, Arelis Victorina. El aprendizaje formativo en los estudiantes de escuelas de oficios a través de la asignatura Taller Polivalente en el área de Confecciones Textiles. – 2009. -- 85 h. – Trabajo Final (Master en Ciencias de la Educación). – ISP “José de La Luz y Caballero”, Holguín, 2009.
53. 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.
54. MIARI CASAS, Armando. Organización y metodología de la enseñanza práctica. – La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1982. – 469 p.

55. MINED. Programa Ramal 6 La Educación Técnica y Profesional: transformaciones actuales y futuras”. – soporte magnético. – 2006. – 12 h.
56. Modelo de Escuela Politécnica Cubana. / María del R. Patiño... [et.al.]. – La Habana: ICC-ISPETP, 1996.
57. MORÁGUEZ IGLESIAS, Arabel. La prueba Chi-Cuadrado (X^2). Método para su determinación. – soporte magnético. – 2006. -- 17 h. I.S.P., Holguín, 2006
58. ORTIZ TORRES, Emilio. El peligro del eclecticismo en las investigaciones pedagógicas contemporáneas. – 2002. – 22 h. – Soporte magnético. – AECES, Universidad de Holguín, 2002.
59. 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.
60. PERICHE SOTO, Clara Maria. El aprendizaje desarrollador de los estudiantes de escuelas de oficios en la asignatura Taller Polivalente, área de Metales. – 2009. -- 86 h. – Trabajo Final (Master en Ciencias de la Educación). – ISP “José de La Luz y Caballero”, Holguín, 2009.
61. 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
62. Periolibro. Maestría en Ciencias de la Educación. Mención en Educación Técnica y Profesional (Tercera parte). – La Habana: Editorial Pueblo y Educación, MINED, 2006. – p.57
63. PETROSKY, A.V. Psicología general. Editorial Progreso, Moscú. 1980.
64. PUPO CRUZ, Yamila. El aprendizaje de los estudiantes del anexo 57 C de escuelas de oficios en la unidad 4 “Construcción de Muros” del Taller Polivalente de Albañilería mediante el uso de juegos didácticos profesionales. –2009.— 92 h. – Material docente (Master en Ciencias de la Educación, -- ISP “Luz y Caballero”, Holguín, 2009
65. RICO MONTERO, Pilar. La Zona de Desarrollo Próximo (ZDP). Procedimientos y Tareas de Aprendizaje. – soporte magnético. – 45 h. – 2003.
66. 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

67. SILVESTRE ORAMAS, Margarita. Aprendizaje, educación y desarrollo. – La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1999. – 116 p.
68. TALÍZINA, N. F. Psicología de la Enseñanza. -- Moscú: Editorial. Progreso, 1988
69. VIGOSTKY, L. S. Pensamiento y lenguaje. – Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 1995.
70. VIGOTSKY, Lev Seminovich. El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Ed. Crítica, Barcelona, 1979. P. 94.

Anexo 1

Entrevista a profesores que trabajan en el área de Albañilería de la asignatura de Taller Polivalente

Compañero (a):

La presente entrevista tiene como objetivo diagnosticar el estado actual del aprendizaje que evidencian los estudiantes del anexo 57C de la escuela de oficios a en los contenidos de la unidad 23 “Revestimiento” del programa de Taller Polivalente de Albañilería. 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 los contenidos de la unidad 23 “Revestimiento” para alcanzar los objetivos del programa de Taller Polivalente de Albañilería? (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 Albañilería 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 Albañilería 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, dos consideraron que el aprendizaje es REGULAR para un 66,6% y uno lo consideró MALO para un 33,4%. Ninguno lo consideró MUY BUENO y BUENO. En el siguiente gráfico se resume este resultado:

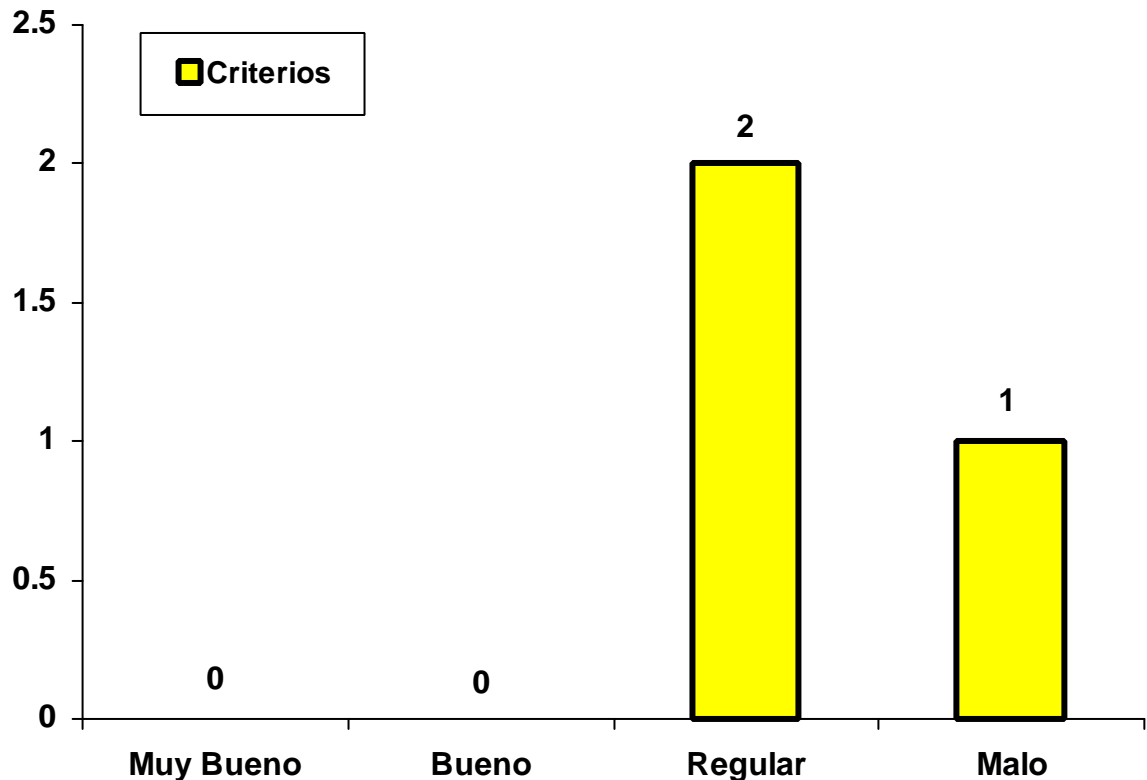


Gráfico 1 Estado actual del aprendizaje de los estudiantes en los contenidos de la unidad 23 “Revestimiento” del Taller Polivalente de Albañilería (Criterio de profesores)

Las insuficiencias fundamentales se centran en:

- En la apropiación de los contenidos relativos a la unidad 23 “Revestimiento” por parte de los estudiantes del anexo 57C
- En el desarrollo de habilidades que evidencian los estudiantes del anexo 57C para: tirar pelladas, construir puntos, maestras, llenar paños, rasar y construir repellos finos con calidad, independencia, rapidez, precisión y trascendencia.
- En la disciplina tecnológica que revelan los estudiantes del anexo 57C en su desempeño durante la aplicación de métodos tecnológicos para el revestimiento.

- En la disciplina laboral que manifiestan los estudiantes del anexo 57C en su desempeño durante la aplicación de métodos tecnológicos para el revestimiento.
2. De tres profesores, los tres 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 profesores que trabaja en el área de Albañilería 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 Albañilería 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 Albañilería 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 Albañilería.

Anexo 2

Encuesta a estudiantes del anexo 57 C de escuelas de oficios

Compañero (a) estudiante:

La presente encuesta tiene como objetivo constatar el estado actual del aprendizaje que posees en los contenidos de la unidad 23 “Revestimiento” de la asignatura Taller Polivalente de Albañilería. 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 de Albañilería?

Sí ____ No ____ En parte ____

2. ¿Conoces la importancia que tiene el aprendizaje de los contenidos de la unidad 23 “Revestimiento” 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 acerca de los contenidos de la unidad 23 “Revestimiento” del programa de Taller Polivalente de Albañilería?

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 Albañilería?

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 los contenidos de la unidad 23 “Revestimiento”

Muy bueno 1 (7,1%) Bueno 3 (21,4%) Regular 9 (64,4%) Malo 1 (0,0%)

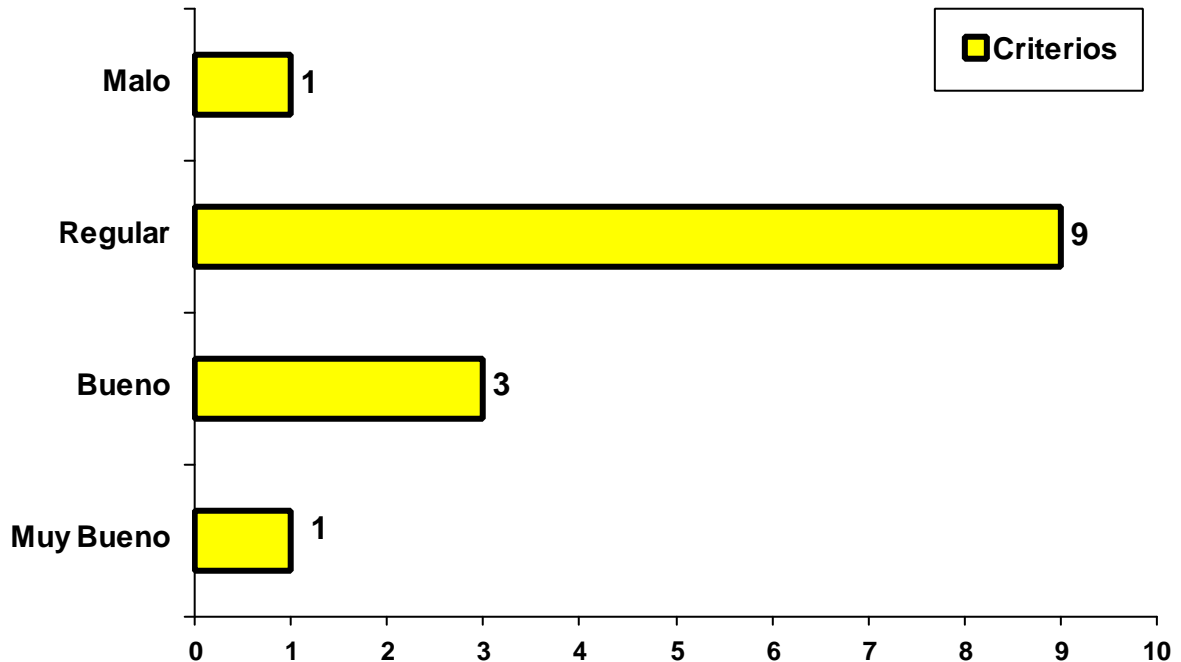


Gráfico 2 Estado actual del aprendizaje en la unidad 23 “Revestimiento” (criterio de estudiantes)

De los resultados de las preguntas se infiere a criterio de los propios estudiantes que es insuficiente el aprendizaje que estos evidencian en los contenidos de la unidad 23 “Revestimiento”, lo cual limita el cumplimiento de los objetivos del programa de Taller Polivalente de Albañilería.

4. Las recomendaciones estuvieron dirigidas a mejorar la calidad de las clases que imparten los profesores en el área de Albañilería.

Anexo 3 (Continuación)

De las clases observadas los principales indicadores que se vieron afectados en la preparación metodológica de los profesores fueron los siguientes:

Dimensión I Organización técnico – metodológica de la clase de enseñanza práctica.

- En la planificación de la clase según su estructura didáctica
- En la preparación de los puestos de trabajo garantizando una adecuada cultura medio ambiental del taller.

Dimensión II Orientación hacia el objetivo formativo

- En propiciar que los alumnos comprendan el valor del nuevo aprendizaje para el desarrollo de su modo de actuación
- En la fase de información tecnológica en el establecimiento de relaciones sustantivas entre los contenidos tratados en las asignaturas teóricas, los programas directores y la actividad a realizar en el contexto laboral.
- En la fase de información tecnológica en la adecuada organización de los equipos y estructuración de tareas docentes que instruyan, eduquen y desarrollen la personalidad de los alumnos.

Dimensión III Dirección del proceso de desarrollo de la habilidad profesional

Fase de ejercitación práctica:

- En la sistematización de los rasgos que caracterizan el aprendizaje formativo.
- En la evaluación integral de los estudiantes según indicadores.

Fase de conclusiones:

- En la valoración con los alumnos de la calidad del trabajo realizado y los resultados individuales y colectivos.
- En la valoración conjunta (profesor y alumnos) del significado del contenido aprendido en la futura vida laboral y social de los estudiantes.
- En la orientación de la tarea de estudio independiente desde el aprendizaje desarrollador.

Dimensión IV Medios de enseñanza

- En el vínculo del contenido de la asignatura aprovechando las potencialidades educativas que brindan los software educativos, la computación y el Programa Libertad.

Dimensión V Trabajo educativo desarrollado en la clase

- ❑ En las exigencias por el cumplimiento de la disciplina tecnológica y laboral de los estudiantes.
- ❑ En el aprovechamiento de las potencialidades educativas del contenido de la actividad práctica y el diagnóstico del estudiante para el tratamiento a la Educación Ambiental, el PAEME y a la formación política – ideológica del estudiante con énfasis en la cultura económica.
- ❑ En promover el trabajo cooperativo, responsable, significativo y consciente por parte de los estudiantes que contribuya su crecimiento personal.

Como se puede apreciar estos indicadores afectados que evidenciaron los profesores a los cuales se les observaron clases, muestran que es insuficiente su preparación metodológica para el desarrollo de clases en las que se sistematice el aprendizaje formativo como condición esencial para la formación integral del estudiante de escuela de oficios.

Anexo 4

Resultado de la prueba pedagógica para constatar el estado actual del aprendizaje de los estudiantes del anexo 57 C en los contenidos de la unidad 23 “Revestimiento” del Taller Polivalente de Albañilería

Se aplicó el examen a la muestra inicial de 14 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 la unidad 23 “Revestimiento”

Resultados	Cant	%
Muy Bueno	1	7,1
Bueno	4	28,7
Regular	8	57,1
Malo	1	7,1

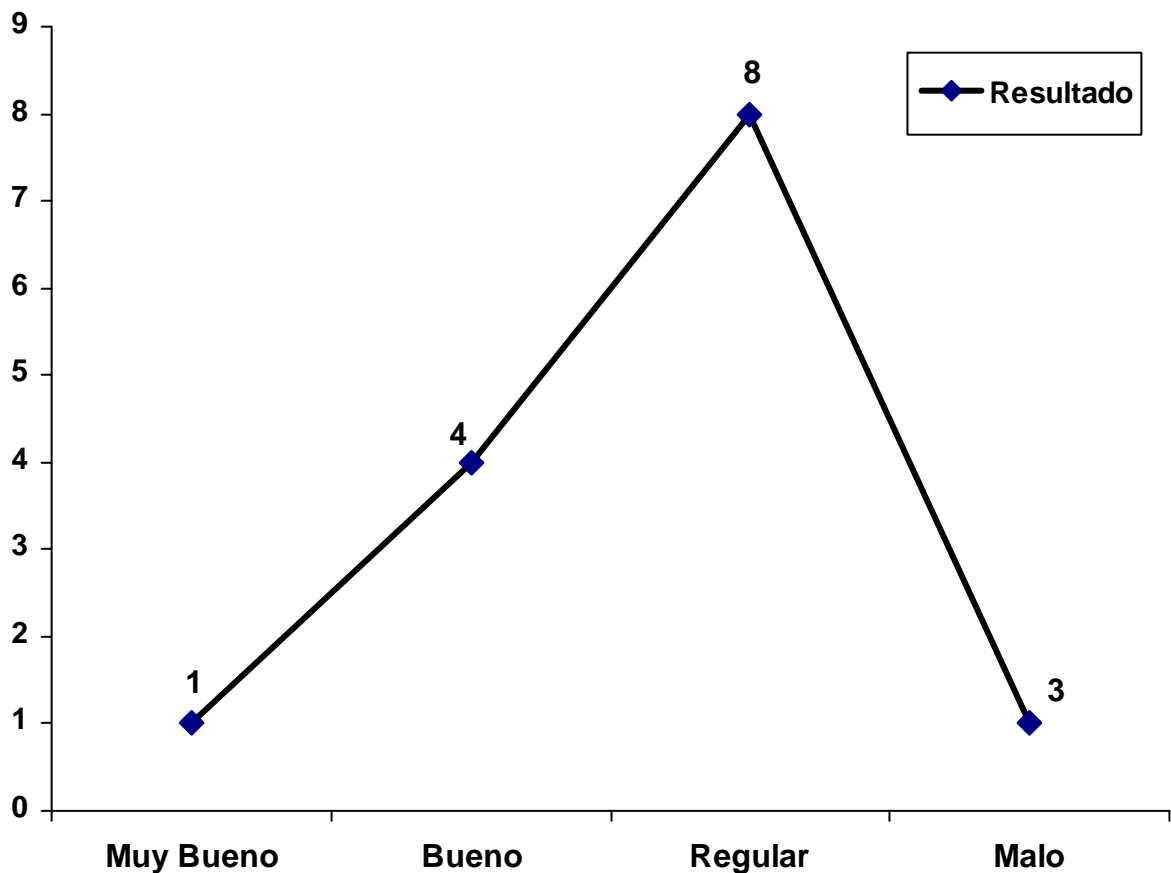


Gráfico 3 Estado actual (inicial) del aprendizaje de los estudiantes del anexo 57 C en la unidad 23 “Revestimiento” del Taller Polivalente de Albañilería.

Las principales **insuficiencias** en el aprendizaje que presentan los estudiantes en los contenidos de la unidad 23 “Revestimiento” se centran en los siguientes elementos:

- ❑ En la apropiación de los contenidos relativos a la unidad 23 “Revestimiento” por parte de los estudiantes del anexo 57C

Lo anterior se centra en los siguientes contenidos:

- ❖ Ejercicios de tirar pelladas.
 - ❖ Construcción de puntos.
 - ❖ Construcción de maestras
 - ❖ Llenado de paños
 - ❖ Formas de rasar
 - ❖ Construcción de repellos finos
 - ❖ Aplicación de paredes
 - ❖ Normas de seguridad.
- ❑ En el desarrollo de habilidades que evidencian los estudiantes del anexo 57C para: tirar pelladas, construir puntos, maestras, llenar paños, rasar y construir repellos finos con calidad, independencia, rapidez, precisión y trascendencia.
 - ❑ En la disciplina tecnológica que revelan los estudiantes del anexo 57C en su desempeño durante la aplicación de métodos tecnológicos para el revestimiento.
 - ❑ En la disciplina laboral que manifiestan los estudiantes del anexo 57C en su desempeño durante la aplicación de métodos tecnológicos para el revestimiento.

ANEXO 3 GUÍA DE OBSERVACIÓN. CLASE DE ENSEÑANZA PRÁCTICA.-

I. Datos Generales.

Escuela: _____ Provincia: _____ Municipio: _____

Año: ____ Grupo ____ Matrícula ____ Asistencia ____ % ____

Familia: _____ Especialidad: _____

Nombre del profesor (Form o Exper): _____ Form ____ Exper ____

Tema de la clase: _____

Asignatura: _____

Posee plan de clase Si ____ No ____ Lugar: _____

Indicadores a evaluar:	Se observa	No se observa	No se ajusta
Dimensión I: Organización técnico - metodológica de la clase de enseñanza práctica.			
1. Planificación de la clase, según estructura didáctica.			
2. Diseño de la carta de instrucción tecnológica o guía de labor.			
3. Preparación de los puestos de trabajo y alternativas, garantizando un clima socio - psicológico favorable y una adecuada cultura medio ambiental del sector.			
4. Organización de los estudiantes del grupo y el control del vestuario acorde a las normas de protección e higiene durante el trabajo (NPHT).			
Dimensión II: Orientación hacia el objetivo formativo.			
5. Controla las actividades de estudio independiente.			
6. Orienta adecuadamente a los alumnos hacia el objetivo propuesto.			
7. Propicia que los alumnos comprendan el valor del nuevo aprendizaje para el desarrollo de su modo de actuación profesional.			
8. En la fase de <u>información tecnológica</u> se realizan actividades:			
8.1 Con adecuada organización de los equipos y estructuración de las tareas docentes que instruyan- eduquen y desarrollen la personalidad de los alumnos por nivel de desempeño cognitivo.			
8.2 Promueve el establecimiento de relaciones sustantivas entre los contenidos tratados en las asignaturas teóricas, los programas directores y la actividad a realizar en el contexto laboral y la vida.			
8.3 Valora conjuntamente con sus alumnos la actualidad tecnológica en relación con la actividad práctica a realizar.			
9. Valora conjuntamente con los estudiantes los indicadores cualitativos y cuantitativos para la evaluación			

Indicadores a evaluar:	Se observa	No se observa	No se ajusta
<p>10. En la <u>fase de demostración práctica</u>:</p> <p>10.1 Demuestra correctamente el método tecnológico concebido para la actividad y tiene en cuenta los posibles ritmos de trabajo.</p> <p>10.2 Comprueba a una muestra de estudiantes la asimilación del método tecnológico demostrado por el profesor.</p>			
Dimensión III: Dirección del proceso de desarrollo de la habilidad profesional.			
<p>11. En la fase de <u>ejercitación práctica</u>:</p> <p>11.1 Distribuye a los alumnos por puestos de trabajo.</p> <p>11.2 Rota a los alumnos adecuadamente y según diagnóstico diferenciado, por los puestos alternativos.</p> <p>11.3 Comprueba en los puestos de trabajo el desarrollo del método tecnológico que aplican sus alumnos, sobre la base de lo orientado en la carta de instrucción tecnológica.</p> <p>11.4 Realiza preguntas orales por nivel de desempeño cognitivo.</p>			
<p>12. Evalúa integralmente a sus estudiantes según indicadores previamente planificados.</p>			
<p>13. En la fase de <u>conclusiones</u>:</p> <p>13.1 Valoración con los alumnos de la calidad del trabajo realizado y los resultados individuales y colectivos.</p> <p>13.2 Valoración conjunta (profesor y alumnos) del significado del contenido aprendido en la futura vida laboral y social de los estudiantes.</p> <p>13.3 Orienta la tarea de estudio independiente por nivel de desempeño cognitivo.</p>			
Dimensión IV: Medios de enseñanza.			
<p>14. Es adecuada al objetivo, contenidos de la clase y características de los estudiantes.</p>			
<p>15. Concibe adecuadamente otros medios complementarios para la información.</p>			
<p>16. Vincula el contenido de la asignatura, aprovechando las potencialidades educativas que brindan:</p> <p>16.1 Las teleclases o clases en video.</p> <p>16.2 Video conferencias técnicas.</p> <p>16.3 Software educativos</p> <p>16.4 La computación.</p> <p>16.5 El programa Libertad</p>			
<p>17. Utiliza adecuadamente el pizarrón o libretas de notas.</p>			
<p>18. Utiliza adecuadamente el libro de texto.</p>			
Dimensión V: Trabajo educativo desarrollado en la clase.			
<p>19. Se crea un clima agradable y distendido.</p>			

Anexo 5

Resultado comparativo del aprendizaje de los estudiantes del grupo de control y de experimento en los contenidos de la unidad 23 “Revestimiento” del Taller Polivalente de Albañilería.

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	2	28,5	4	57,1	1	14,4
Experimento	2	28,5	5	71,5	0	0,00	0	0,00

En el siguiente gráfico se muestra el resultado obtenido:

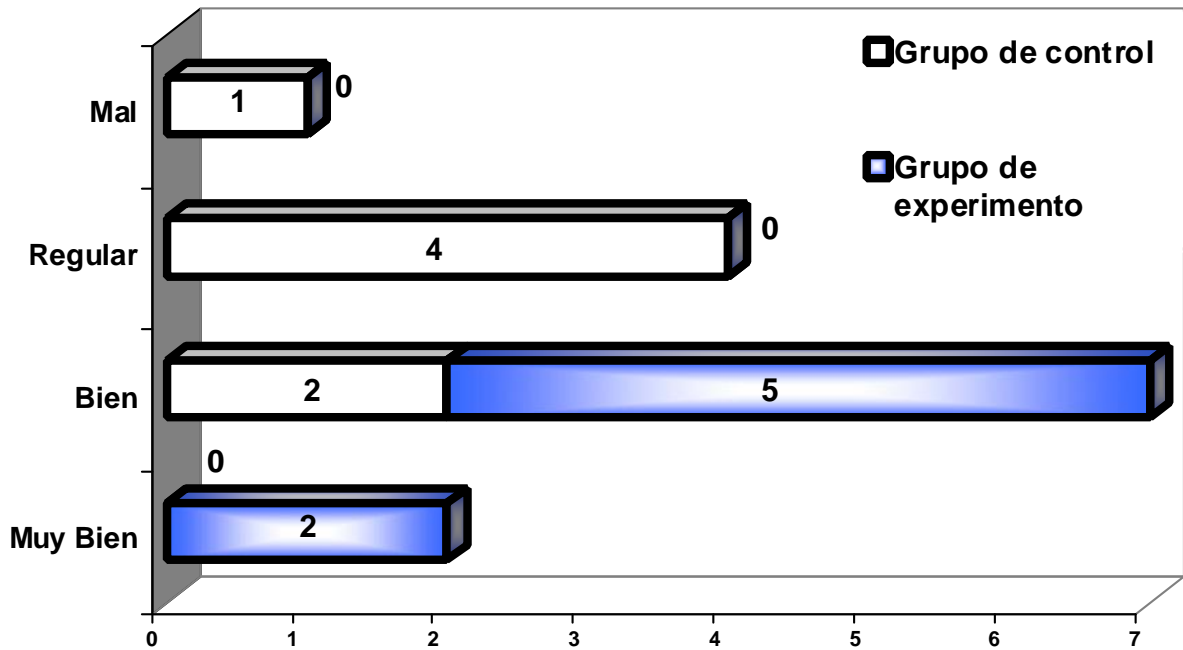


Gráfico 4. Comparación entre los grupos de control y experimento en cuanto al resultado del aprendizaje en la unidad 23 “Revestimiento”.

$$\text{PROB } (pX^2) = 0,0445$$

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