

Instituto Superior Pedagógico

Capitán Silverio Blanco Núñez

Facultad de Ciencias Técnicas e Informáticas.

TRABAJO DE DIPLOMA

Título: Folleto. Las Pastas y los Morteros en las construcciones patrimoniales espirituanas, una vía para elevar la preparación de los estudiantes de obreros calificados en la especialidad de Albañilería en la escuela de capacitación del MICONS de Sancti Spíritus.

Autor: Juan Antonio Águila Pérez.

Tutor: Lic. Yolanda de la Caridad Garcías Meneses.

**Consultante: MsC. Benjamín Díaz Castellanos.
MsC. Julio Seiro Feijoo.**

2009.

Año del 50 Aniversario del Triunfo de la Revolución.

PENSAMIENTO.

Siempre que emprendemos un estudio, es conveniente figurarnos que es fácil, o que al menos sus dificultades no son insuperables.

Félix Varela Morales.

DEDICATORIA.

Al comandante en jefe, Fidel Castro Ruz: maestro de generaciones.

A las personas máximas responsables de gestar y alimentar este sueño, sin las cuales hubiera sido imposible llegar al final: mis hijos, mi esposa y mis compañeros.

A mi tutora la Lic Yolanda de la Caridad García Meneses que sin su ayuda no hubiese podido terminar este trabajo.

A mis consultantes el MsC Benjamín Díaz Castellanos, y Julio Seiro Feijoo por el tiempo dedicado y su ayuda mostrada.

A la revolución cubana por haber nacido en su seno y darme la oportunidad de realizar este sueño.

A todas las personas que de una forma u otra han contribuido al logro de este empeño.

AGRADECIMIENTOS.

A mis hijos Dayana y José Antonio por estar ahí en los momentos difíciles.

A mi esposa Olga Envida por la gentileza de permitirme la entrega del tiempo.

A mis compañeros por brindarme su valiosa ayuda en la realización de este trabajo.

A mi tutora por sus valiosas recomendaciones y sugerencias para el desarrollo de este trabajo.

A mis consultantes por sus orientaciones en cada uno de los momentos del desarrollo de este trabajo.

A todos los profesores y amigos que de una forma u otra me extendieron su mano.

INDICE.

INTRODUCCIÓN.

- . **CAPITULO1. Fundamentación Teórica. Reflexiones en torno a los medios de enseñanza en el proceso de enseñanza aprendizaje de la especialidad.**
- 1.1. **Conceptualización del patrimonio cultural.**
- 1.2. **Concepto de medios de enseñanza.**
 - . **Requisitos a tener en cuenta para la selección de los medios.**
 - . **Fundamentos científicos que determinan la utilización de los medios en el proceso pedagógico.**
 - . **Fundamentos psicológicos y pedagógicos.**
 - . **Funciones pedagógica de los medios.**
 - . **Clasificación de los medios de enseñanza.**
 - . **Influencia de los medios en la formación de la personalidad de los estudiantes.**
- 1.3. **El enfoque histórico cultural de Vigotki para la realización de un Folleto como vía para vincular la asignatura Tecnología de la Albañilería con el patrimonio cultural.**

CAPITULO 2. Descripción de la propuesta y evaluación de su factibilidad.

- 2.1. **Diagnóstico de necesidades.**
- 2.2. **Resultados de los análisis.**
- 2.3. **Descripción del folleto.**
- 2.4. **Indicaciones metodológicas para el empleo del folleto como medio de enseñanza.**
- 2.5. **Análisis del criterio de especialistas.**

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFÍA.

ANEXOS.

RESUMEN.

En el presente trabajo se expone el proceso de conocimientos de las pastas y morteros en la asignatura Tecnología de la Albañilería y su vinculación con el patrimonio cultural. Para tales efectos se aplicaron técnicas de investigación, como: observación a clases, entrevistas a profesores y alumnos. La no existencia de una bibliografía al alcance de los alumnos nos condujo a la elaboración y aplicación del FOLLETO: **Las Pastas y Los Morteros en las construcciones patrimoniales espirituanas.**

La investigación presenta un folleto de las pastas y morteros en las construcciones patrimoniales espirituanas, su vinculación con el patrimonio cultural, el objetivo de cada uno, así como la metodología para incluirlo en la asignatura Tecnología de la Albañilería.

Introducción.

El país cuenta con una política educacional la que fue aprobada en el primer congreso del Partido Comunista de Cuba y ratificada en los posteriores congresos que se han celebrado, en ellos se establece la educación intelectual(...) tiene dentro de sus objetivos el desarrollo de las potencialidades del pensamiento del individuo para adquirir conocimientos, y crear juicios y criterios objetivos de los fenómenos de la naturaleza y la sociedad, consecuentemente con los principios del marxismo-leninismo.

La política educacional cubana está dirigida en estos momentos a garantizar la igualdad de oportunidades y posibilidades de toda la población, de acceder a los servicios educacionales, para poder hacer realidad la aspiración de que Cuba se convierta en país más culto del mundo.

En la carta magna de la República de Cuba se establece en su capítulo V. **Educación y Cultura**, artículo 39, inciso c), promover la educación patriótica y la formación comunista de las nuevas generaciones y la preparación de niños jóvenes y adultos para la vida social.

Uno de los principios básicos del Sistema Nacional de Educación Cubano, es la integración del estudio al trabajo, expresión fundamental de la vinculación de la escuela con la vida y la enseñanza con la producción, cuya rías martiana se integra armónicamente al pensamiento más contemporáneo de los dirigentes de la revolución, en especial el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz.

La puesta en marcha de este principio permite combinar de un modo más racional las tareas pedagógicas y de producción para preparar a los técnicos y obreros calificados en el trabajo, en la esfera de la producción material; este proceso garantiza, al mismo tiempo, la formación de los conocimientos, las habilidades y hábitos comunes y propios de cada profesión y la asimilación efectiva de las ideas político-ideológico, de las normas morales, jurídicas, de

actitud socialista ante el trabajo, en fin, la formación integral del futuro obrero. Estas concepciones han sido objeto de profundo análisis en las obras didácticas a la pedagogía profesional (S.Y. Batishev, A.Beliaeva, R. Wolfgang) de Rusia y Alemania respectivamente y en la insipiente pedagogía profesional cubana (R. Abreu, A.M. Hernández, M.R. Patiño, R. Fraga entre otros).

La labor educativa debe evaluarse no sólo por los conocimientos y convicciones que se logren desarrollar, sino en la medida en que se logra preparar al estudiante para la actividad independiente y para que tome decisiones en las condiciones del desarrollo actual, lo que requiere de una constante creatividad para enfrentar los nuevos retos que nos impone la práctica diaria en este mundo unipolar.

Los momentos actuales requieren de un mayor preparación para lograr la preservación de la moral revolucionaria y se abandonen dogmas y estilos obsoletos.” Si la actividad del hombre se limita a la reproducción de lo viejo sería un ser volcado sólo al pasado y sabría adaptarse al futuro únicamente en la medida en que se produjera ese pasado, es precisamente la actitud creadora del ser humano, la que hace de él un ser proyectado hacia el futuro, un ser que crea y transforma el presente. (Vigotski. L. S 1886-1934).

La educación en la época de la revolución científico-técnica debe ser ante todo la educación de la independencia, de la iniciativa creadora y de la responsabilidad social, inseparables unas de otras. 1

En esta esfera educacional los cambios se manifiestan de una manera muy particular, el volumen de los conocimientos se eleva considerablemente en todas las ramas del saber y no es posible el incremento del tiempo en los planes de estudio, siendo esto una de las principales contradicciones de la pedagogía actual.

La aplicación de la enseñanza moderna exige para cada un tipo de estructura de un material de estudio que estimule la actividad cognitiva del alumno, métodos de enseñanza que les permitan descubrir por si solo la acción de las

(leyes) y encontrar las manifestaciones de esta acción en situaciones desconocidas y un conjunto de medios de enseñanza que faciliten hacer más eficiente el proceso... Los medios de enseñanza en el país, entre los que podemos mencionar la generalización de la computación y los otros medios electrónicos...abren posibilidades prácticas infinitas para perfeccionar la enseñanza y la educación mediante el aceleramiento del proceso cognoscitivo y el desarrollo de capacidades intelectuales y habilidades que posibiliten el aprendizaje y estimulen la actividad creadora de los estudiantes. 2.

La solución de esta problemática esta dada en lograr, independencia cognoscitiva, la intensificación del proceso. Esta intensificación del proceso docente, debe elevar su eficiencia y calidad, mediante la aplicación de métodos y medios que favorezcan la actividad cognoscitiva y creadora de los estudiantes. 3.

Los medios de enseñanza son de gran valor, ellos permiten hacer, más objetivos los contenidos en cada una de las materias que se estudian y por tanto, se logra una mayor eficiencia en el proceso de asimilación del conocimiento del alumno, crean las condiciones para el desarrollo de capacidades, hábitos y habilidades y la formación de convicciones así como el favorecimiento para dar cumplimiento a las exigencias del mundo actual durante el proceso docente- educativo.

En la **Batalla de Ideas** que lleva adelante el pueblo cubano juega un papel determinante los educadores, los que deben alcanzar mayores éxitos en la formación del hombre nuevo de que requiere hoy la revolución cubana. En este sentido las tesis del Primer y Segundo Congreso del Partido Comunista de Cuba sobre política educacional plantean... consecuentemente se elevará el rigor técnico y científico de los centros de estudio de los diferentes niveles, a la vez que se aplicará y mejorará progresivamente el equipamiento técnico docente y toda la base material de estudio de las instalaciones utilizadas en los referidos centros educacionales".4.

En la escuela de Capacitación Orlando Paneca Vargas del MICONS en Sancti-Spíritus en la que se imparten la asignatura Tecnología de la Albañilería la situación es diferente debido a la falta de bibliografía actualizada para la impartición de los cursos para Obreros Calificados, esta situación se manifiesta también en otros centros de la provincia donde dentro su banco de problemas este es uno de los más preocupantes.

En todos estos centros se trabaja con el objetivo de elevar la calidad de la enseñanza, para lograr la formación de obreros con la integralidad que requieren estos tiempos, capaces de dar respuestas a los problemas que hoy enfrentamos fundamentalmente en la enseñanza Técnica y Profesional, donde se viene trabajando en el perfeccionamiento de los planes y programas de estudio, además de otras acciones que permitirán elevar la calidad de nuestros graduados.

Los estudios de muchos pedagogos han demostrado que no se puede dejar la actividad individual a discreción de los estudiantes, ya que es tarea fundamental insistir en búsqueda de métodos de trabajo que contribuyan a la formación del hombre para el presente y para el futuro, lo que significa iniciar desde la escuela la labor encaminada a desarrollar la independencia, así como la actividad creadora de alumnos y maestros.

La formación profesional es preciso que responda a los requerimientos reales de la producción, tanto en la responsabilidad que tiene esta para la consecución de estos objetivos, como en la necesidad que los centros de producción se conviertan en verdaderos complejos docentes productivos, donde los alumnos al insertarse encuentren no solo la base material y técnica más idónea sino al personal más capaz que logre cumplimentar sus necesidades de carácter cognoscitivo, laboral, moral y estético, dentro de otros.

En las encuestas y entrevista aplicadas a profesores y alumnos se recogen las siguientes problemáticas:

- Hay desconocimiento de los tipos de morteros para emplear en las construcciones del patrimonio cultural espirituano.
- No existe la bibliografía técnica adecuada para el estudio del tema.
- No hay materiales elaborados con el fin de contribuir con la preparación de los estudiantes.

De ello surge el siguiente **problema científico**: ¿Cómo contribuir a perfeccionar el proceso de enseñanza aprendizaje en la unidad “Pastas y Morteros de la asignatura **Tecnología de la Albañilería de la escuela de Capacitación del MICONS Orlando Paneca Vargas de Sancti Spíritus?**

Objetivo: Aplicar un folleto como medio de enseñanza para contribuir a perfeccionar el proceso enseñanza aprendizaje en la unidad “Pastas y Morteros de la asignatura Tecnología de la Albañilería en la Escuela de Capacitación del MICONS de Orlando Paneca Vargas de Sancti Spíritus.

Objeto de estudio: Proceso de enseñanza aprendizaje en la unidad “Pastas y Morteros de la asignatura Tecnología de la Albañilería en la especialidad de Albañilería.

Campo de Acción: Los medios de enseñanza para contribuir al perfeccionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje en la unidad “Pastas y Morteros de la asignatura Tecnología de la Albañilería en la escuela de Capacitación del MICONS Orlando Paneca Vargas de Sancti Spíritus.

Preguntas Científicas:

1¿Cuáles son los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el tema de investigación?

2¿Cuál es el estado actual de la realidad educativa del tema que se investiga?

3¿Cómo elaborar un folleto para contribuir al perfeccionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje en la unidad “ Pastas y Morteros” de la asignatura Tecnología de la Albañilería en la escuela de Capacitación del MICONS Orlando Paneca Vargas de Sancti Spíritus?

4¿Cómo validar un folleto que contribuya a perfeccionar el proceso enseñanza aprendizaje en la unidad “Pastas y Morteros” en la asignatura Tecnología de la Albañilería en la escuela de Capacitación del MICONS Orlando Paneca Vargas de Sancti Spíritus?

Variable Independiente: Folleto: Pastas y Morteros empleados en las construcciones patrimoniales.

Variable Dependiente: Medio de enseñanza para profundizar en el conocimiento sobre pastas y morteros.

Población: Los 28 estudiantes del grupo Albañil B que reciben la asignatura Tecnología de la Albañilería en la escuela de capacitación Orlando Paneca Vargas del MICONS de Sancti Spíritus.

Muestra: Los 28 estudiantes que reciben la asignatura Tecnología de la Albañilería en la escuela de capacitación Orlando Paneca Vargas del MICONS de Sancti Spíritus.

Tareas de investigación científica:

- Sistematización de los fundamentos que sustentan el tema de investigación.
- Determinación del estado actual de la realidad educativa del tema que se investiga.
- Elaboración de un folleto para contribuir al perfeccionamiento del proceso enseñanza aprendizaje en la unidad “Pastas y morteros de la

asignatura Tecnología de la Albañilería en la escuela de Capacitación del MICONS Orlando Paneca Vargas de Sancti Spiritus.

Validación de un folleto para contribuir al perfeccionamiento del proceso enseñanza aprendizaje en la unidad “Pastas y Morteros” en la asignatura Tecnología de la Albañilería en la escuela de Capacitación del MICONS Orlando Paneca Vargas de Sancti Spiritus.

Para facilitar el cumplimiento de estas tareas se aplicaron las técnicas siguientes:

- Entrevistas y encuestas a personal de experiencia (profesores, alumnos y especialistas).
- Observación a clases.
- Recopilación de datos bibliográficos que recojan información acerca de la temática abordada.
- * Prueba pedagógica.

Los **métodos** empleados fueron los siguientes:

Métodos del Nivel Empírico:

La observación: permitió el diagnóstico de la realidad y se obtuvo la información de la situación que presenta la preparación de los estudiantes en la asignatura Tecnología de la Albañilería, lo que facilitó la aplicación de dicho folleto.

Encuesta y entrevista: se muestrearon alumnos, profesores, jefes de departamentos, subdirectores, directores y metodólogos de la enseñanza en Sancti Spiritus.

Métodos del Nivel Teórico:

Análisis-Síntesis: Permitió tanto en la etapa previa como en el desarrollo del trabajo al arribo de criterios precisos y específicos que son aplicados en cada tarea.

Inducción-Deducción: Las diferentes problemáticas que fueron apareciendo fruto de la investigación hicieron posible establecer un problema que luego se concretó con la puesta en práctica de un folleto para la asignatura Tecnología de la Albañilería con el propósito de elevar la preparación de los estudiantes de la escuela de Capacitación del MICONS en Sancti Spiritus.

Histórico-Lógico: el empleo de este método proporcionó el estudio de la trascendencia real del desarrollo de la educación patrimonial a través del transcurso del tiempo, además permitió abordar su desarrollo, establecer el orden cronológico en que tiene lugar, transitar desde lo general a lo particular y vincular nexos internos, principios, regularidades que rigen la evolución de este proceso.

Matemático: se empleó para procesar los resultados obtenidos a través de los diferentes instrumentos:

- Fichas de contenido.
- Modelo encuesta.
- Guía de consulta a especialistas.
- Guía de observación.

Importancia del estudio del tema:

El tema tiene gran importancia porque logra vincularse con el uso de las pastas y morteros en la asignatura Tecnología de la Albañilería para elevar la preparación de los futuros obreros calificados, conocer acerca de la historia de las construcciones patrimoniales espirituanas que forman parte del patrimonio

cultural tangible adquirido por el legado de los antepasados y que hoy se debe conservar para el disfrute y el bienestar de las nuevas generaciones.

Novedad del tema: Hasta donde se conoce sobre el tema no existe hasta el momento un folleto sobre pastas y morteros destinado a la preparación de los obreros calificados en la especialidad de Albañilería en la escuela de capacitación del MICONS de Sancti Spíritus.

Aporte Práctico: Folleto **Las Pastas y Los Morteros en la construcción** una vía para elevar la preparación de los estudiantes de obreros calificados en la especialidad de Albañilería en la escuela de capacitación del MICONS de Sancti Spíritus.

Capítulo I. Fundamentación Teórica.

1.1 Concepto de medios de enseñanza.

Medios de Enseñanza. Conceptualización.

Son componentes del proceso de enseñanza aprendizaje que se sustentan en principios fundamentales de la educación, aplicándose como procesos, con enfoque de sistema, que actúan como soporte material de los métodos, considerando criterios higiénicos y económicos en el propósito de lograr los objetivos de la educación socialista desde puntos de vista filosóficos, fisiológicos, psicológicos y pedagógicos.

El proceso de enseñanza aprendizaje según el famoso pedagogo **LOTHAR Klingberg**: es una unidad ordenada, diferenciada de, de actos de enseñanza y aprendizaje.

Su ritmo y dinámica están sometidos a leyes generales y particulares, Así por ejemplo el proceso de formación de conceptos esta determinado por leyes lógicas, psicológicas y didácticas que dentro de la enseñanza de una determinada asignatura se manifiestan en una relación específica.

Sin embargo, una ley en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje no significa que todo el proceso o toda la clase tengan que desarrollarse según el mismo esquema, sino más bien que, la estructura del proceso depende de diferentes factores_ el objetivo de la enseñanza, la materia de enseñanza, las condiciones de los estudiantes, la capacidad metódica del maestro, las condiciones organizativas, materiales, técnicas etcétera.

La investigación de la estructura del proceso se dificulta cuando se parte de la idea de que el proceso se desarrolla con el orden estricto de los llamados pasos de la enseñanza.

Indudablemente existen_ visto de forma global _ un orden lógico de pasos didácticos (preparación), transmisión de lo nuevo, reforzamiento, aplicación, comprobación y evaluación.

Las leyes del proceso de enseñanza aprendizaje, en el marco de las funciones didácticas se basan, primeramente, en la relación de los tres objetivos de la enseñanza. Recordemos que las líneas fundamentales del proceso de enseñanza aprendizaje son: el proceso de conocimientos, el proceso de formación de los conocimientos y los enfoques científicos básicos. Pero los conocimientos científicos constituyen la condición más importante para el desarrollo de las convicciones socialistas. A su vez, la formación de conocimientos y convicciones presupone un cierto nivel de capacidades mentales que continúan desarrollándose en el proceso de asimilación de conocimientos y formación de convicciones.

El trabajo con nueva materia abarca gran número de operaciones didácticas tan estrechamente unidas durante el proceso de enseñanza aprendizaje que solamente pueden ser separadas teóricamente.

El Centro de Patrimonio de Cultura se Sancti Spíritus define como **patrimonio cultural**: Se compone de aquello que a lo largo de la historia creado por los hombres que habitaron en el territorio, así como en el presente, seguimos creando quienes vivimos en él.

El patrimonio tangible se divide en muebles e inmuebles.

Los **muebles** son: obras de cultura, pintura cerámica, orfebrería, muebles, instrumentos de trabajo, y de transporte, documentos, etc.

Los **inmuebles** son: monumentos, obras de arquitectura doméstica, civil, religiosa, industrial, militar, etc.

Requisitos a tener en cuenta para seleccionar los medios.

- . Condiciones económicas del país (utilizar los recursos con que dispone la escuela, los centros cercanos, condiciones del lugar donde está enclavada).
- . Particularidades anátomo-fisiológicas de los escolares.
- . El nivel de desarrollo psíquico de los escolares.
- . Las particularidades de los procesos básicos de la actividad novedosa superior.
- . Objetivo a que responde al empleo del medio.
- . Contenido al que responde el empleo del medio.
- . Momento o actividad oportuna para presentarlo.
- . Calidad de sus requerimientos higiénicos.
- . Estructura y organización más adecuada del grupo (grandes o pequeños grupos).
- . Conocimientos y capacidades precedentes y las que se deberán desarrollar luego de su empleo.
- . Fundamentos científicos que determinan la utilización de los medios en el proceso pedagógico.

Fundamentos filosóficos.

Está determinada por la teoría Marxista Leninista del conocimiento como base metodológica:

DE LA CONTEMPLACIÓN VIVA



ACIONNIVEL SENSO-PERCEPTUAL
(OBJETIVIZAN EL CONTENIDO
DE LA ENSEÑANZA)

NIVEL RACIONAL
(REPRESENTAES)

Fundamentos psicológicos y pedagógicos.

Con el empleo de los medios se logra:

- Reducir el tiempo dedicado al aprendizaje, ya que con su presencia la cualidad esencial de un objeto en menor tiempo que si lo describimos oralmente.
- Aprovechar en mayor grado las potencialidades de los órganos de los sentidos, por lo que debe emplearse el mayor número de analizadores posibles en la enseñanza. El hombre aprende: 1% mediante el gusto, 1,5% mediante el tacto, 3,5% mediante el olfato, 11% mediante el oído, 83% mediante la vista.
- Mayor permanencia de los conocimientos en la memoria (mayor retención de conocimiento). Ejemplo.

MEDIO	3 HORAS	3 DÍAS
Oral	70%	10%
Visual	72%	20%
Oral y visual	85%	65%

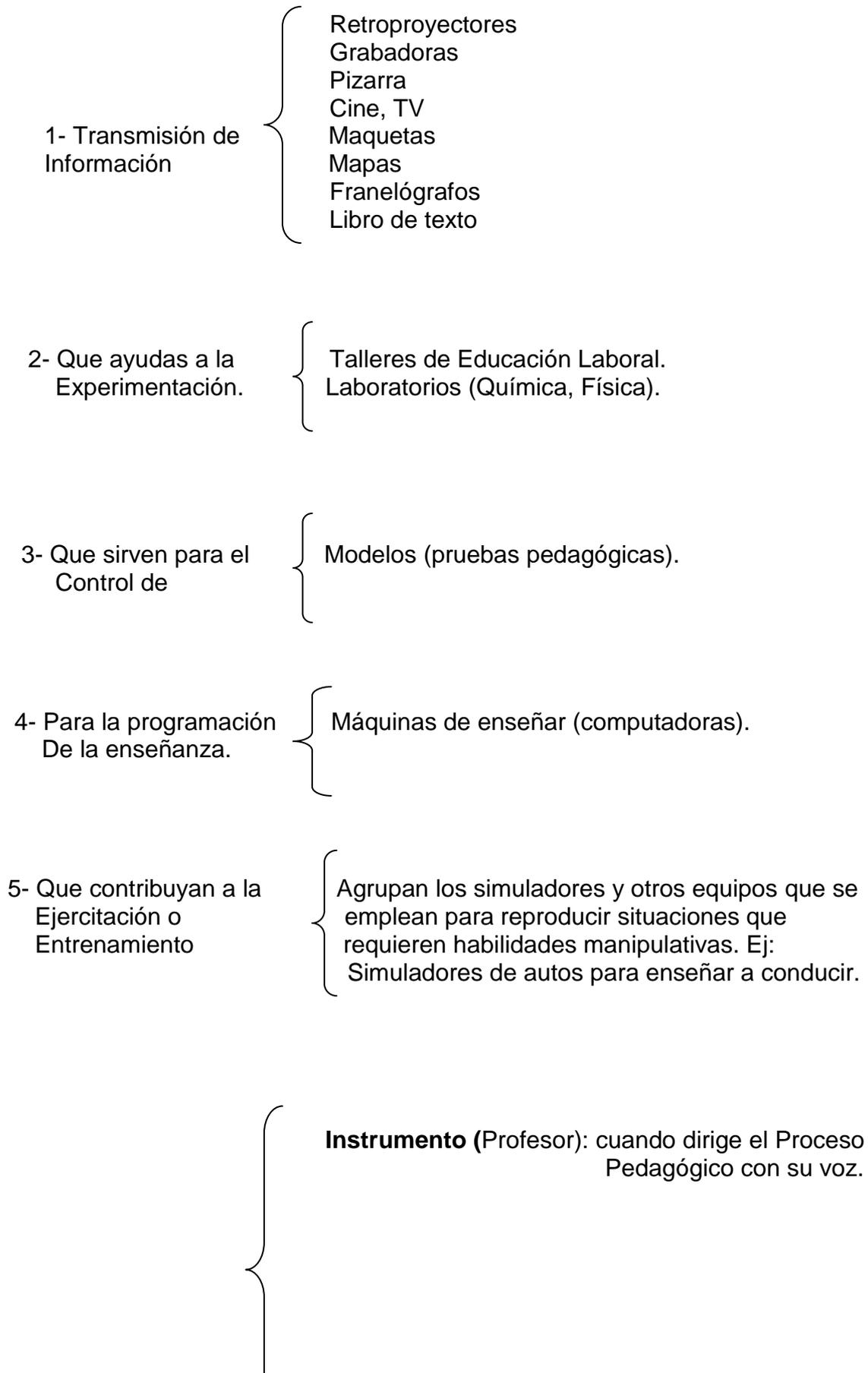
- Transmitir mayor cantidad de información en menor tiempo. Eleva el éxito del aprendizaje.
- Motivar el aprendizaje y estimular psíquicamente si se usan adecuadamente.
- Activar las funciones intelectuales.
- Propiciar la unidad de lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador, pues no solo influyen en la asimilación de conocimientos y el desarrollo de hábitos y habilidades (instrucción), sino que estimulan la formación de convicciones políticas, ideológicas, morales y normales de conducta (educativo).

Funciones pedagógica de los medios.

- Motivacional.
- Orientadora.
- Favorecer la actividad cognoscitiva.
- Permitir el control.
- Relacionar la teoría con la práctica.
- Educativa.

- Activar la enseñanza.
- Favorecer el carácter científico y partidista.

Clasificación de los medios de enseñanza.



Los medios
Pueden
Ser indistintamente

Objeto (Profesor): cuando demuestra con su modelo de actuación cómo dirigir el Proceso Pedagógico.

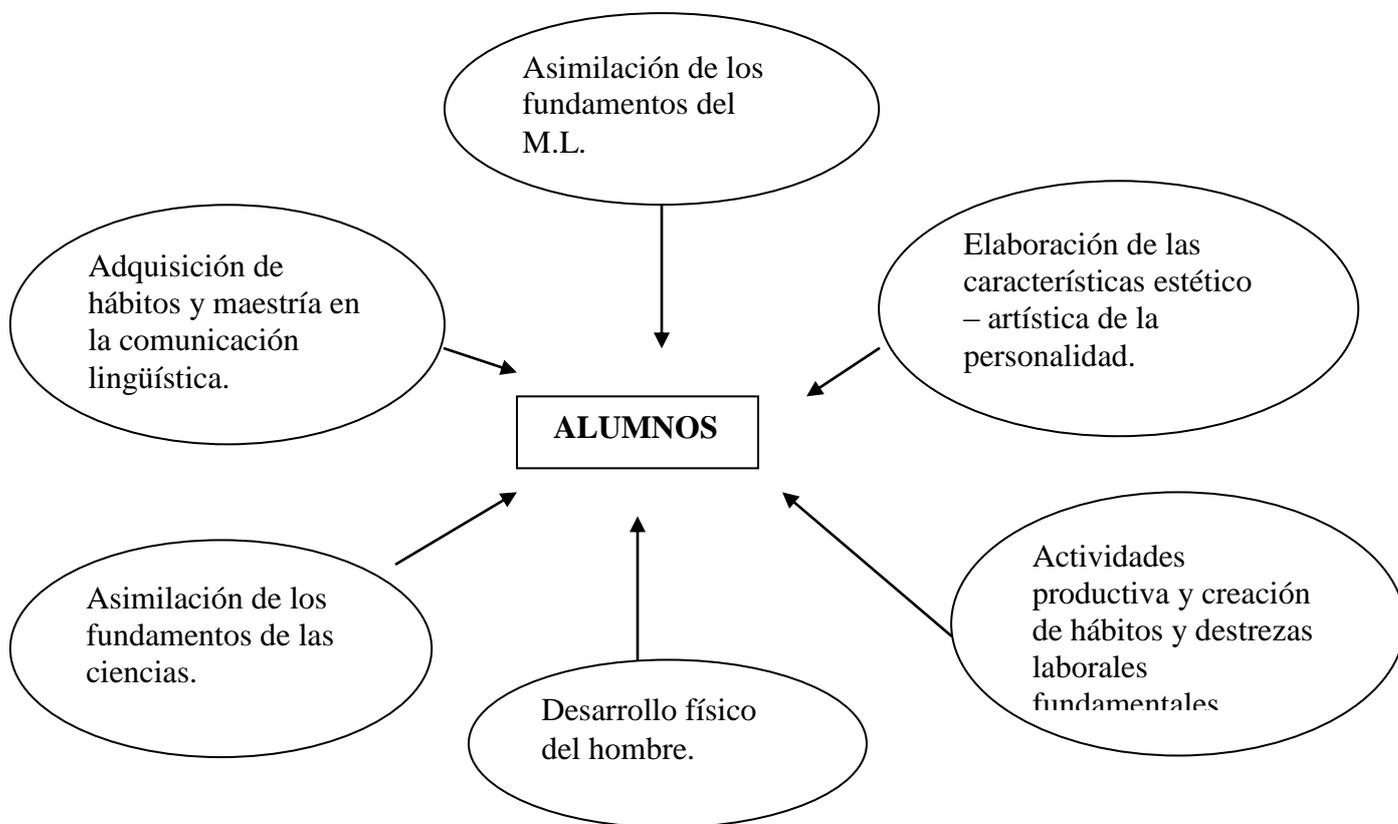
Reproducción: Cuando reproduce en una lámina O es quien dice cómo desarrollar Didácticamente el proceso Pedagógico.

Convencionalmente	Objetos Naturales e industriales	Forma normal (animales vivos y disecados, Herbarios, etcétera). Cortados en sección: para mostrar su Estructura interna.
	Objetos Impresos y Estampados.	De forma plana: láminas, tablas, gráficos, Libros, cuadernos, etcétera. Medios tridimensionales: modelos, Maquetas, etcétera.
	Sonoros y de Proyección.	Audiovisuales: películas, documentos Didácticos, sonoros y videocasetes. Visuales: fílmicas y diapositivas. Auditivos: grabaciones magnetofónicas. Multimedia.
	Para la enseñanza Programada y de Control.	Por su estructura: lineales, ramificados y Mixtos. Medios de programación y de control: Máquina para enseñar, libros de enseñanza Programada, etcétera.

Influencia de los medios en la formación de la personalidad de los estudiantes.

Los medios pueden desarrollar un papel muy importante en la formación armónica e integral de los estudiantes.

- Pueden colaborar en la formación concreta de la personalidad.
- Durante la clase, los medios constituyen la base sobre la que los alumnos asimilan la realidad objetiva desde el punto de vista práctico e intelectual.



- Los medios deben ser lo más objetivos posibles.
- La actividad intelectual se desarrolla con ayuda de las operaciones y actos que se realizan con los medios.
- El éxito de la dirección didáctica del maestro está relacionado en buena medida con los medios empleados.

Fisiológicamente los medios de enseñanza establecen el verdadero equilibrio entre la palabra y la imagen, por esto siempre que sea posible se debe impartir los conocimientos no solo sobre la base de las palabras, sino también de un soporte que refleje lo que mediante palabras decimos.

Filosóficamente el uso de los medios está determinado por la teoría del conocimiento Marxista- Leninista del materialismo dialéctico que es la base Metodológica de todas las ciencias. Pues según Lenin: "... Todas las abstracciones científicas (serias, concretas, no absurdas) reflejan la naturaleza en la forma más profunda, veraz y completa.

El uso de los medios de enseñanza está sustentado por la teoría del conocimiento Marxista- Leninista del materialismo dialéctico, que es la base de todas las ciencias, ya que todas las abstracciones científicas reflejan la naturaleza en forma profunda, veraz y completa. Ir de la percepción viva al pensamiento abstracto y de este a la práctica es el camino dialéctico del conocimiento de la realidad objetiva.

La teoría del conocimiento plantea en su esencia que el conocimiento no es más que reflejo de la realidad objetiva en la conciencia del hombre y que ese reflejo se produce en función de la práctica en su más amplio sentido.

En vista de que el conocimiento se elabora en tres niveles vinculados: el nivel sensorial, el racional y la práctica; es que los medios de enseñanza se desempeña como elementos indispensables que contribuyen a ser más objetiva la impartición de los contenidos y permite una mayor eficiencia en la asimilación de los conocimientos con los alumnos, creando las condiciones para el desarrollo de capacidades, hábitos y habilidades.

Al ir adquiriendo, el proceso de enseñanza aprendizaje, un carácter cada día más científico, ha surgido la necesidad de desarrollar los medios técnicos de enseñanza, con vista a aumentar el aprendizaje mediante la captación visual.

De ahí parte la necesidad de los medios visuales más modernos que le permitan al alumno apropiarse de mayor cantidad de conocimiento y al profesor amenizar más la clase.

No hay conocimiento posible sin la acción de los objetivos del mundo material sobre nuestra conciencia. Solo como resultado de la acción, de las condiciones exteriores de los objetos reales sobre la conciencia del hombre, puedan surgir en nuestras mentes las imágenes de estos objetos o fenómenos.

Existe la particularidad de que la percepción de las cosas reales y su conocimiento son tanto más vivas cuantos mayores son las frecuencias y las fuerzas con las que los objetivos influyen en nuestra conciencia.

Las exigencias de la pedagogía moderna y de la educación basada en los principios del Marxismo Leninismo, determinan la utilización de métodos activos del conocimiento, la vinculación constante de la teoría con la práctica y una verdadera motivación de los estudiantes por la asignatura que a ellos se les imparte.

Los medios de enseñanza permiten crear las condiciones materiales favorables para cumplir con las exigencias científicas del mundo contemporáneo durante el proceso de enseñanza- aprendizaje. Además hacen más objetivos los conocimientos de cada materia de estudio y por tanto, permiten lograr una mayor eficiencia en la asimilación de los conocimientos por los alumnos, creando las condiciones para el desarrollo de capacidades, hábitos y habilidades.

Los fundamentos de la política educacional cubana se establecen en la Constitución de la República, en la que se plantea que la misma estará acorde con "... los avances de la ciencia y la técnica, el diario martiano y marxista, la tradición pedagógica progresista y mundial."

El desarrollo actual y futuro, sus antecedentes y consecuencias, fueron tempranamente avizorados por el comandante Ernesto Che Guevara, quien en marzo de 1962 expresó: "... el mundo camina hacia la era de la electrónica... todo indica que esta ciencia se ha convertido en una medida

del desarrollo, quien la domine será el país de la vanguardia. Vamos a volcar nuestros esfuerzos en este sentido con audacia revolucionaria...”

La era actual, es denominada la era de la informática y las comunicaciones y a ella está abocado el mundo de hoy. Quien no sea capaz de dominar las nuevas tecnologías que imponen los avances en este sentido, jamás podrá ser un país desarrollado, todo esto trae inevitablemente una nueva revolución intelectual cuyos exponentes principales serán las nuevas tecnologías, consideradas como la integración y convergencia en la computación (Hardware y Software), las telecomunicaciones y la automatización.

En correspondencia con lo anteriormente mencionado, fueron creados en el país numerosos centros de investigación y desarrollo de nuevas tecnologías. Los adelantos de la ciencia y la técnica que han tenido lugar en la segunda mitad del siglo XX, y muy especialmente en las últimas décadas, han dado lugar a un vertiginoso crecimiento y renovación de los conocimientos existentes, sin precedentes en la historia de la humanidad.

Este desarrollo impone a la educación, la necesidad de una constante búsqueda de nuevas vías, métodos y medios que le permitan estar a la altura de tales avances, para poder dotar al hombre de los conocimientos, habilidades y capacidades que lo hagan capaz de adaptarse a las condiciones de la realidad actual y futura.

Los efectos del período especial en la última década, gobernaron a toda nuestra sociedad y de manera particular a la educación. Hoy a indagar por la base material de estudio con la que cuentan las escuelas actualmente, encontramos que es escasa, está deteriorada, en mal estado o simplemente no existe. Los recursos definidos como imprescindibles para el proceso, hasta el momento no han sido más que pura aspiración. Sin embargo no es menos cierto que el país da muestra de recuperación y como señalamos con anterioridad, las escuelas son dotadas con modernos laboratorios de computación los cuales abren, sin duda, nuevas y grandes perspectivas

para el desarrollo de una enseñanza de calidad, pero ellos sí solos no contribuyen a la calidad de la enseñanza. " la forma en que se usa la computadora, la motivación a proporcionar, el ajuste a las necesidades educativas, entre otras cosas, es lo que propiciaría el mejor aprendizaje."

Un aspecto en que muchos especialistas coinciden es el uso de las computadoras, especialmente los experimentos utilizando programas simuladores, de modo que exista una relación directa con los fenómenos que estudian.

Una vía fundamental para el maestro que le permite la solución, en parte, del problema de carencia de medios de materiales, está de la creación de medios de enseñanza. En el documento científico " Los medios de enseñanza a la luz de Dialéctica Materialista," el doctor Gaspar Jorge García Gallo, hace referencia a la necesidad de que el maestro cree sus propios medios e involucren en esta tarea a los estudiantes, vinculando el trabajo con el estudio y logrando así una actividad creadora.

Precisamente en esto consiste nuestro trabajo, es decir, se trata de un " Conjunto de medios de enseñanza para elevar la eficiencia en las clases de Mantenimiento de Edificación.

El conjunto de medios elaborados, incluye la computadora, que constituye el elemento fundamental en la simulación del proceso resultando indispensable para llevar a cabo el presente trabajo de investigación.

La necesidad de los medios de enseñanza y de las demostraciones, independientemente de estar determinada por su inclusión en el plan de estudio y los programas de las asignaturas, está sustentada en la propia filosofía Marxista y en la teoría del conocimiento de esta filosofía. En tal sentido Marx expresó: " En la práctica es donde el hombre tiene que demostrar la verdad, es decir la realidad y el período, la terrenalidad de su pensamiento."

Mientras que Lenin por su parte señala: " De la contemplación viva al pensamiento abstracto, tal es el camino dialéctico del conocimiento de la verdad, del conocimiento de la realidad objetiva."

La facilidad económica de los medios de enseñanza de los fenómenos, procesos, leyes y métodos que son objetivos de análisis en cada clase, pueden realizarse a través de láminas por lo que se puede comprobar ante grandes masas de estudiantes la científicidad de los conocimientos que les transmiten los profesores. Además les permite apreciar las características técnicas de los elementos empleados en cada experimento, que por lo general forman parte de los medios o instrumentos de trabajo que los futuros graduados utilizarán en su profesión; máximo los egresados de la Educación Técnica y Profesional (E.T.P.) El uso de una computadora permite mostrar además el empleo de la misma con programas simuladores sustituyendo, en parte, al laboratorio real y permite el uso más racional del laboratorio de computación.

También podemos señalar que el empleo eficiente de los medios de enseñanza posibilita un mayor aprovechamiento de los órganos sensoriales.

Para el desempeño más eficiente en la solución de la contradicción fundamental en cuanto a la relación entre el gran volumen de conocimientos y el limitado tiempo para su asimilación, se hace necesario el desarrollo de una estrategia general que incluya el resto de los elementos del proceso de enseñanza – aprendizaje.

Entre los elementos del proceso más importante, se encuentran los objetivos, el contenido, y los métodos de enseñanza. Los objetivos determinan el contenido. La eficiencia instructiva del contenido está determinada por el método, el método se determina por la relación objetivo-contenido. "...La relación entre los tres componentes antes mencionados, determina los medios de enseñanza... Estos a su vez, incluyen en la eficiencia del sistema como un todo. De ahí que los medios respondieran

siempre a una concepción teórica del aprendizaje y modelarán las relaciones esenciales entre los elementos del sistema dado de la realidad objeto de estudio.”

La unidad de los medios, se determina por formar un conjunto y se caracteriza por una función común: Contribuir a la enseñanza y a la educación de los alumnos.

Los medios de enseñanza como componente del proceso docente educativo son el canal a través del cual se transmiten los mensajes docentes, son el sustento material de las informaciones en el contexto de la clase.

El uso adecuado de los medios de enseñanza eleva las posibilidades y la calidad del trabajo de los maestros y profesores, su eficacia Metodológica y pedagógica; y perfecciona las actividades cognoscitivas y de asimilación de los alumnos, en las diferentes etapas del proceso de enseñanza y educación.

Los medios de enseñanza poseen una gran importancia para lograr la eficiencia en la asimilación de los contenidos por los alumnos, creando las condiciones necesarias para desarrollar capacidades, hábitos y habilidades para la formación de convicciones. Además, estos reducen el tiempo para el aprendizaje, aumentan la retención de los conocimientos adquiridos y elevan la calidad de la educación.

Existen diferentes clasificaciones de los medios de enseñanza, una atendiendo a sus funciones, otra a sus características morfológicas y a otros elementos que definen su identidad. La mejor clasificación debe estar fundamentada en las funciones que desempeña el medio en el marco de la teoría Marxista del conocimiento.

Los medios de enseñanza pueden ser agrupados en los siguientes subgrupos:

- . Objetos naturales e industriales.
- . Objetos impresos o estampados.
- . Medios sonoros y de proyección.
- . Materiales para la enseñanza asistida, programada y de control.

El enfoque histórico cultural de Vigotski para la realización de un folleto como vía para vincular la asignatura Mantenimiento de Edificaciones con el patrimonio cultural.

La propuesta tiene en cuenta, las características de los escolares a quienes va dirigida, y en ella se asume el enfoque histórico cultural de Lev Semionovich Vigotski (1896- 1934), como base teórica de partida, la cual conduce a una enseñanza desarrolladora y a un aprendizaje que el profesor debe ser capaz de guiar.

Este enfoque permite asumir la concepción de una enseñanza y un aprendizaje centrado en el desarrollo integral de la personalidad de los alumnos.

El hombre se apropia del desarrollo histórico social que se plasma en la cultura, elabora la cultura de un grupo social y no solo a partir de lo individual. En esta elaboración el tipo de actividad y de comunicaciones manifiestan en el proceso de enseñanza desarrolladora.

Tanto en las asignaturas curriculares, como en las actividades extradocentes y extraescolares, el profesor debe propiciar la realización de

diferentes tipos de actividad (práctica, cognoscitiva y valorativa). A partir de esa interrelación social estos se apropian de los conocimientos, procedimientos y normas de conducta, los “otros” (compañeros, maestros, familia, comunidad) están como “mediadores” de la cultura.

La comunicación permite la transmisión y recepción de la información entre los estudiantes, entre estos y los que les rodean, la regulación de su conducta (al interactuar con otros), con influencias en su esfera emocional. En un plano más estrecho, contribuye a organizar la actividad conjunta, a que se conozcan mutuamente y a que entre ellos se establezcan relaciones interpersonales. La apropiación de la experiencia histórica social acumulada se produce la comunicación, lo cual se favorece en un marco de relaciones afectivas adecuadas.

En los adolescentes, los procesos cognoscitivos (percepción, memoria, atención, imaginación, pensamiento) experimentan cambios cualitativos superiores, unido al aumento de la capacidad se podrá operar con conceptos y contenidos más abstractos con un significativo grado de independencia cognoscitiva, siempre y cuando el docente sea capaz de orientarlo acertadamente.

Se abordarán desde la especialidad de Construcción la temática de la protección y conservación del patrimonio cultural por las potencialidades que brindan los planes de estudios y los diferentes programas. Es preciso formar alumnos capaces de reconocer los valores patrimoniales que existen en la localidad que alcancen una instrucción y educación adecuada que le permita la formación integral de su personalidad.

Por consiguiente lo expuesto en dicho capítulo constituye el conjunto de medios a emplear de acuerdo con los objetivos de la escuela, la sociedad y los fundamentos psicológicos y filosóficos que permitan tener una opción adecuada desde su punto de vista.

Capitulo 2. Descripción de la propuesta y evaluación de su factibilidad.

En la búsqueda de soluciones para la enseñanza en las condiciones actuales, se hace necesario encontrar nuevas vías para el aprendizaje. Con nuevos métodos científicos los contenidos a imprimir en dicha especialidad se hacen más asequibles a los estudiantes, por lo que repercute en el aumento de la eficiencia y la calidad de los conocimientos adquiridos durante toda su vida.

En la ETP, a lo largo de estos años de Revolución se han ido transformando y perfeccionando sus planes de estudios, contenidos de los programas y aplicaciones de nuevos métodos y medios que contribuyen a una mayor eficiencia en la formación de los profesionales capaces de enfrentar estos

cambios tecnológicos. No se puede olvidar que un elevado conocimiento integral del individuo. Lo lleva a dominar, no solo la práctica, sino interpretar teóricamente los conocimientos técnicos que servirán de guía en su trabajo.

Producto al constante perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación, se elaboran nuevos planes de estudios y programas de las asignaturas con el objetivo de realizar cambios y transformaciones debido al ritmo acelerado de La Revolución Científico – Técnica, por lo que es importante incrementar todo lo referente a la conservación de nuestro patrimonio cultural.

2.1 Diagnóstico de necesidades.

Al tener en cuenta la aspiración anterior y la pretensión de esta investigación de trabajar la formación integral de los alumnos para alcanzar un bachiller técnico competente se ve necesidad de realizar un diagnóstico previo a dicho objetivo.

- Deben tenerse en cuenta los intereses del estudiante.
- Cuando se trabaja la importancia de la conservación en las obras patrimoniales en función de una cultura patrimonial hay que orientarse con respecto a las potencialidades de los estudiantes.
- Deben considerarse las posibilidades del colectivo de profesores para trabajar la formación de dicha cultura, a partir de la importancia de la conservación en las obras patrimoniales.

Deben conocerse las irregularidades psicológicas de etapa del desarrollo de la personalidad de los estudiantes, de su singularidad y carácter integral; pues si no se considera la actividad psíquica no se puede determinar hacia dónde dirigir la orientación de las influencias educativas, de ahí la importancia del diagnóstico de la personalidad. El estudio de sus características individuales y la relación de la experiencia personal a la social es una de las condiciones más importantes para lograr mayor efectividad en el proceso educativo, de lo contrario se olvidaría que la esencia de la educación se orienta hacia la formación integral de la personalidad.

Los estudiantes que conforman la muestra de este trabajo son adolescentes del segundo estadio del desarrollo de la personalidad. Esta etapa se caracteriza por:

- Sienten necesidad de autoafirmarse por lo que buscan autonomía y hacen intentos por proyectar su vida.
- Han alcanzado dentro de su madurez un nuevo nivel de autoconciencia que se expresa a través de las representaciones sobre sí mismo.
- Se preocupan mucho por su imagen.
- Manifiestan un desarrollo del grado de independencia y por tanto del autocontrol.
- Es una preocupación constante para ellos los problemas de su mundo interno, las vivencias positivas y negativas insertadas en la vida social
- El grupo le es de gran significación por las relaciones interpersonales que se establecen, de igual forma la imagen que los demás tienen de él. Del grupo demandan ser respetados, reconocidos y en estas relaciones es que se muestran como son.
- Formación de puntos de vistas y orientaciones valorativas relativamente estables e independientes y la forma de actitudes hacia lo que les rodea y hacia las valoraciones de sí mismo.

Como se conoce el diagnóstico, tiene otras características, un carácter dinámico, progresivo y desarrollador; la propuesta se ha basado en la caracterización integral realizada con evaluación integral en cada curso y que se archiva en el expediente del alumno; luego con la aplicación de técnicas e instrumentos se diagnosticó a estos para de esa forma proyectar el conjunto de acciones que se propone.

2.2 Resultados de los análisis.

Para el desarrollo de este trabajo se realizó una encuesta que se aplicó a los estudiantes, así como entrevista a profesores para determinar el nivel de conocimiento en cuanto los tipos de morteros que se emplean para conservar el patrimonio cultural de la provincia. (Ver anexo 1 y 2) Además

de consultar con especialistas y analizar sus criterios sobre el folleto. (Ver anexo 3).

Encuesta a estudiantes (Ver anexo 1).

Se aplicó a los 28 estudiantes del primer año de la especialidad Albañilería de la Escuela de Capacitación del MICONS Orlando Paneca Vargas en el curso 2008 – 2009. Como resultado de la aplicación de este instrumento se pudo recopilar una variedad de información abordadas en el análisis de los diferentes aspectos que contienen las interrogantes elaboradas.

La mayoría de los estudiantes poseen pocos conocimientos generales sobre los morteros y los enlucidos en la construcción especialmente en la remodelación del patrimonio cultural de la provincia, pero no son capaces de definir un concepto determinado. De los alumnos muestreados, 20 (71.4%) responden de forma negativa sobre el conociendo de cuáles son los tipos de morteros empleados en las obras patrimoniales espirituanas 8 (28%) responden poseer conocimientos acerca de los morteros empleados en las obras patrimoniales.

Acerca de la importancia que tienen los morteros en la edificaciones patrimoniales especialmente en la conservación del patrimonio del patrimonio cultural de la provincia, manifiestan poseer conocimientos, pues declaran saber cuales son los tipos de morteros empleados en la construcciones espirituanas solo 9 lo que representa el 31.1%, loa demás, 19 no poseen conocimiento al respecto, equivale a un 67.8%.

Respecto a la cuarta pregunta, solo 4 estudiantes, el 14.2% de los encuestados evidencia desconocimiento de los lugares donde se están llevando a cabo el uso de los morteros; los 24 alumnos restante, el 85.7% afirman tener conocimientos de lugares donde se aplican en la provincia estos morteros. Ejemplifican el aprovechamiento de ellos, con la introducción de las mismas en la remodelación del Hotel Plaza 13

encuestados, representativos del 46.4%, mencionan además su utilización en la reconstrucción del Hotel Perla de Cuba, y 11, el 39.2% relacionan en su respuesta la utilización de ellos en la reparación de escuelas debido a la Batalla de Ideas.

Análisis de la propuesta.

Después de aplicarse algunas actividades del folleto Morteros , 71.4 (20 estudiantes) responden de forma negativa sobre el conocimiento de cuáles son los morteros empleados en la construcción de obras patrimoniales espirituanas, el 28.5% (8estudiantes) poseen conocimiento acerca de los morteros empleados en las construcciones patrimoniales espirituanas.

Acerca de la importancia que tiene el uso de los morteros en las construcciones del patrimonio espiritual 9 poseen algún conocimiento, lo que representa el 32.14% y declaran saber cuáles son los morteros empleados en las construcciones del patrimonio cultural; los demás 19 que representan el 67,8% no poseen conocimiento.

El 100% (28 estudiantes) de la muestra afirman que estos temas deben ser incluidos en desarrollote las asignaturas del plan de estudio, para de esta forma lograr un mayor conocimiento de los morteros, conocer las posibilidades de aprovecharlos desde el punto de vista social, sus distintos tipos y características, así como los lugares en que actualmente existen estos morteros como alternativa, sobre todo en la localidad.

Encuesta a profesores (ver anexo 2).

Se aplicó a los 10 profesores de la especialidad Construcción Civil de la Escuela de Capacitación del MICONS Orlando Paneca Vargas, en el curso 2008 – 2009. Como resultado de la aplicación de este instrumento se pudo valorar el potencial con que cuenta la especialidad para implementar el conjunto de acciones propuestas a partir del análisis de los diferentes aspectos que contienen las interrogantes elaboradas.

Respecto a los diferentes tipos de morteros utilizados en la construcción, especialmente en la remodelación del patrimonio cultural de la provincia, existen docentes que poseen conocimiento, mencionan algunos los principales. De estas, 5 docentes 50% seleccionan los monocapas, 3 (30%) mencionan otros tipos, 2 (20%) dijeron los que están dentro de las características.

En cuanto a la tercera pregunta, 2 profesores (20%) consideran que cuentan con la información necesaria para impartir en sus clases estos temas, los restantes 8 (80%) plantean que poseen informaciones pero se les hace complejo la inserción de estos temas a través del contenido de sus asignaturas, que en ocasiones no han trabajado de forma internacional la posible vinculación y explotación de los contenidos en función de esta temática.

El 100% (10) de los entrevistados manifiestan que en su asignatura existe un tema en el cual se mencionan los morteros pero es muy obsoleto, por lo que es necesario reestructurar el mismo. Alegan que sería conveniente, de gran importancia e incluso imprescindible en los momentos actuales incluir este tema, sobre todo con la exigencia de formar un técnico bachiller integral y competente. En sentido general exponen, respecto a la quinta interrogante, que en ocasiones hablan a sus estudiantes sobre la necesidad e importancia de emplear los morteros, e incluso ejemplifican siempre que el contenido se los permita. Manifiestan que no siempre se propicia esta posibilidad y en otros momentos no se ha planificado la explotación del contenido en función de la temática.

Los 10 profesores (100%) señalan no conocer que realizan charlas, en forma sistemática o cíclica, en la institución al respecto. Plantean que se han proyectado videos y se han realizado acciones en función de esta temática, pero en su opinión ha sido por iniciativa de los departamentos o la dirección de la escuela, no en forma de estrategia de trabajo.

Con relación a séptima pregunta, 10 docentes (100%) no encuentran medios de enseñanza en función de vincular la asignatura con los morteros, por lo planten que es insuficiente aún para desarrollar en los alumnos el conocimiento de dichos temas.

En su totalidad 10 (100%) de los docentes coinciden que es conveniente y necesario contar con un conjunto de acciones para contribuir con el desarrollo de estos conocimientos en los alumnos, el cual en manos de los docentes argumentan que la bibliografía a consultar en la escuela sobre la temática es muy pobre.

2.3 Descripción del folleto.

El folleto presentado constituye un importante instrumento para elevar la preparación del bachiller técnico de la especialidad albañilería en el empleo de los morteros en las construcciones del patrimonio cultural espirituano que son símbolo de nuestra ciudad y el legado de nuestros antepasados, es deber su protección para el disfrute de las venideras generaciones.

El folleto consta de la siguiente estructura:

Generalidades.

Capítulo I. Las Pastas.

1.1 Definición de las pastas.

- Clasificación de los morteros.
- Uso de los morteros.
- Preparación del material.
- Condiciones iniciales.
- Relación de actividades.
- Descripción del proceso.

1.2 Aplicaciones en techos.

- Pulido de la superficie

1.3 Aplicación en paredes.

1.4 Enlucidos de masilla y cemento gris.

- Requisitos de calidad del trabajo terminado.

1.5 Estucos.

- Describir como realizar un estuco con la calidad que se requiere.
- Ejemplo.
- Requisitos de calidad para lograr un estuco óptimo.
- Indicaciones para realizar estucos con calidad.

1.6 Escayolas.

- Requisitos que deben cumplir las escayolas.

Capítulo II Los Morteros.

2.1 Definición de los morteros.

- Clasificación de los morteros.
- Función que desempeña el material inerte y el adherente.
- Cualidades de los morteros.
- Factores determinantes en las propiedades de los morteros.
- Propiedades.
- Precauciones para elevar la descomposición de los morteros por el agua de mar.
- Precauciones para el empleo de los morteros en terrenos yesosos.
- Precauciones para el empleo de morteros sometidos a la acción de aguas muy puras y aguas agresivas.

2.2 Acción contra el interperismo.

- Algunos procesos químicos.
- Los procesos químicos.
- Otros elementos de destrucción y protección contra los mismos.

2.3 Dosificación para los elementos.

2.4 Morteros monocapas.

- Propiedades.
- Recomendaciones para su uso.
- Como emplear este mortero.

2.5 Estudio de caso.

2.6 Propuesta de actividades.

2.4 Indicaciones metodológicas para el empleo del folleto como medio de enseñanza.

- Participar de forma activa, creativa e independiente, teniendo en cuenta sus posibilidades y necesidades educativas en el estudio del medio, morteros dentro del patrimonio cultural.
- Desempeñar un papel protagónico en la difusión de los morteros dentro del patrimonio cultural, plantear sus puntos de vista, intercambiar con sus compañeros de aula y extensivos a la localidad.

- Fortalecer el ejercicio de la crítica en los alumnos ante los morteros y su participación de forma en la toma de decisiones de aspectos relacionados con la protección y conservación del patrimonio cultural.
- Potenciar en los alumnos el desarrollo del colectivismo y la cooperación en actividades dirigidas a los morteros.

En la planificación de la vida de la escuela, es muy importante diseñar las actividades de manera tal que los alumnos puedan, en el docente, como se ha descrito, ampliar su sentido de pertenencia con respecto al patrimonio cultural donde vive y de su autorresponsabilidad y compromiso con los morteros.

2.5 Análisis del criterio de expertos.

Para su análisis se considera formular la siguiente hipótesis:

El folleto: **Morteros** es factible para emplear como medio de enseñanza y así profundizar en el conocimiento de la asignatura Tecnología de la Albañilería si el promedio del valor de los criterios de los especialistas son iguales o mayores que 8.

H1: X 8

HO: X 8

Variable independiente: Folleto: **Morteros**.

Variable dependiente: Medio de enseñanza para profundizar en el conocimiento sobre los morteros.

Criterios:

Cumplimiento de los principios fundamentales de la educación.

Es aplicable en proceso con enfoque de los métodos.

Actúan como soporte material de los métodos.

Criterios higiénicos y económicos.

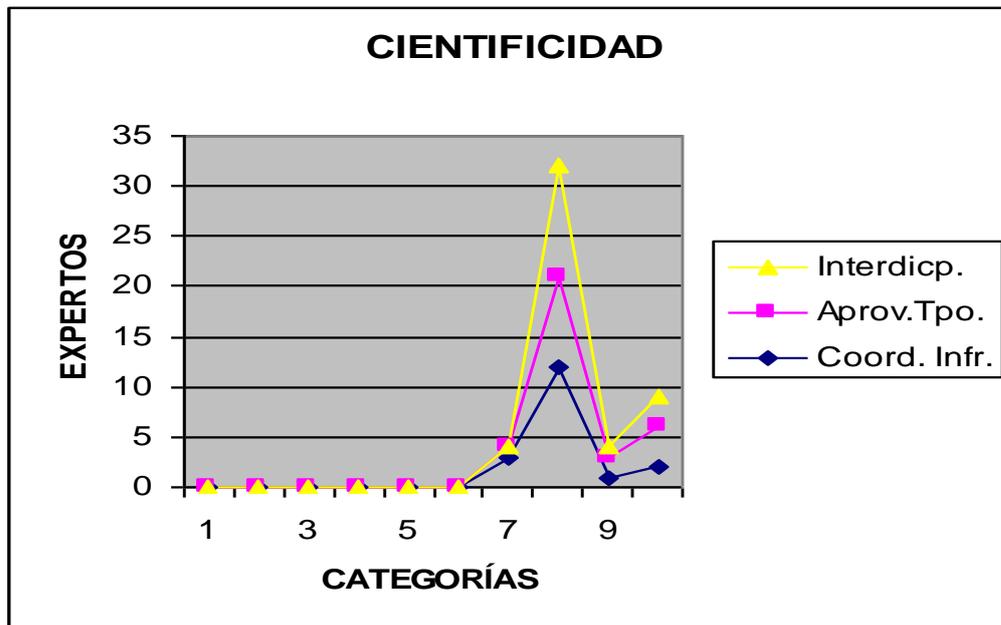
Logran los objetivos de la educación socialista, desde puntos de vista filosóficos, fisiológicos, psicológicos y pedagógicos.

Es un diseño no experimental, transeccional descriptivo, con una medición, una sola vez, al criterio de un grupo de especialistas consultados.

Tabla 1

CRITERIO	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Organización científica de la educación										
Principio de la coordinación de la información teórica con la práctica.							3	12	1	2
Principio del mejor aprovechamiento del tiempo de estudio.							1	9	2	4
Principio de la interdisciplinariedad.								11	1	3

Gráfica 1.

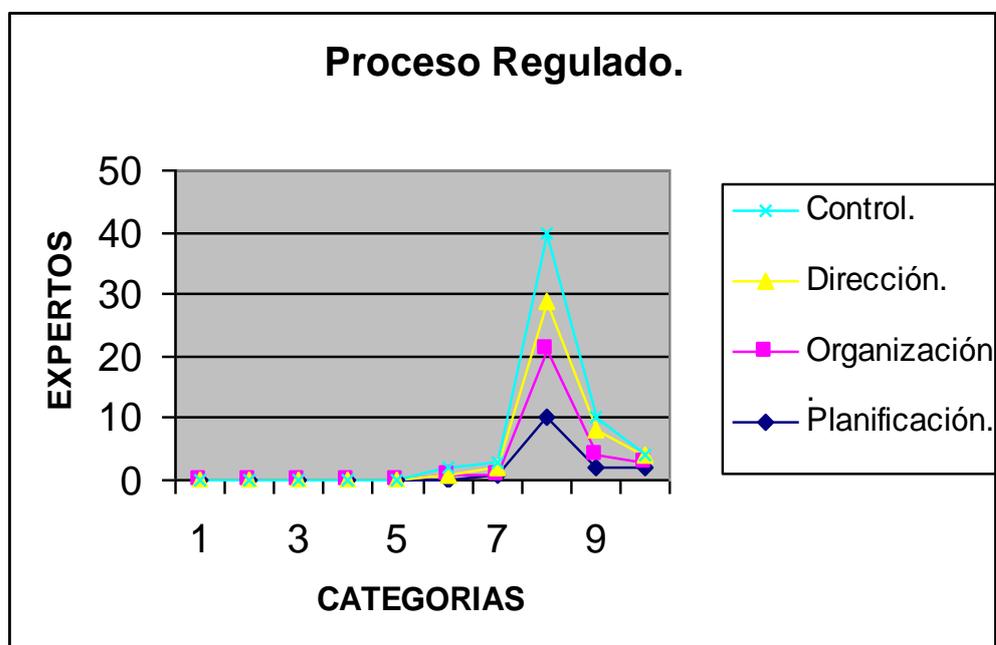


Como es de apreciar, los expertos coinciden en afirmar que la dimensión relacionada con los principios tienen una potencialidad considerada superior a 8 en la escala en consideración con la organización científica del trabajo.

Tabla 2.

CRITERIO	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Proceso regulado.										
Planificación.							1	10	2	2
Organización.						1		11	2	1
Dirección.							1	8	4	1
Control.						1	1	11	2	

Gráfica 2.



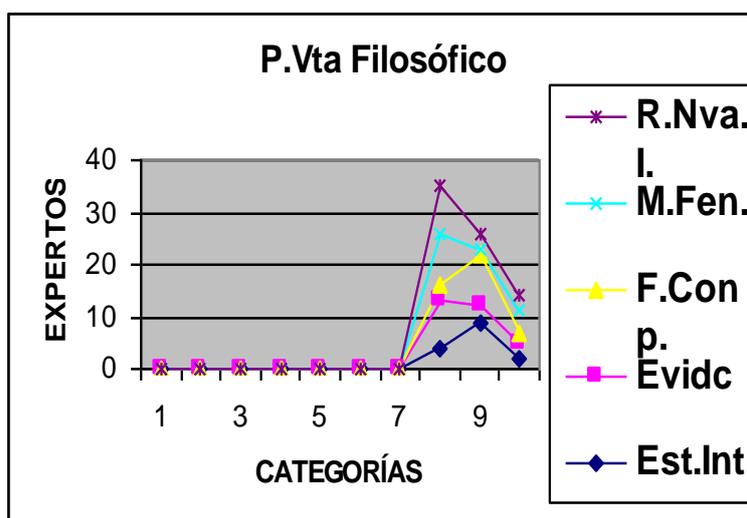
En cuanto a la valoración que los expertos tienen sobre la validez del medio como proceso regulado, los criterios coinciden en dar una valoración de 8 punto y más en las fases del proceso.

Tabla 3.

CRITERIO	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Enfoque de Sistema.										
Componentes de sus relaciones.						1	1	9	2	2
La estructura como medio de interconexión de sus componentes.							3	10	1	1
Funciones de							2	8	2	3

interna, proceso, integración (de la percepción viva al pensamiento abstracto y de ahí a la práctica.										
Presentar evidencias correctas del mundo material y sus representaciones.								9	3	3
Servir de guía a la formación de conceptos, leyes, ect, facilitando algoritmos lógicos.								3	10	2
Evidenciar las aplicaciones manifestaciones de los fenómenos y leyes estudiadas.								10	1	4
Permite la búsqueda de respuestas a nuevas interrogantes.								9	3	3

Gráfica 4.



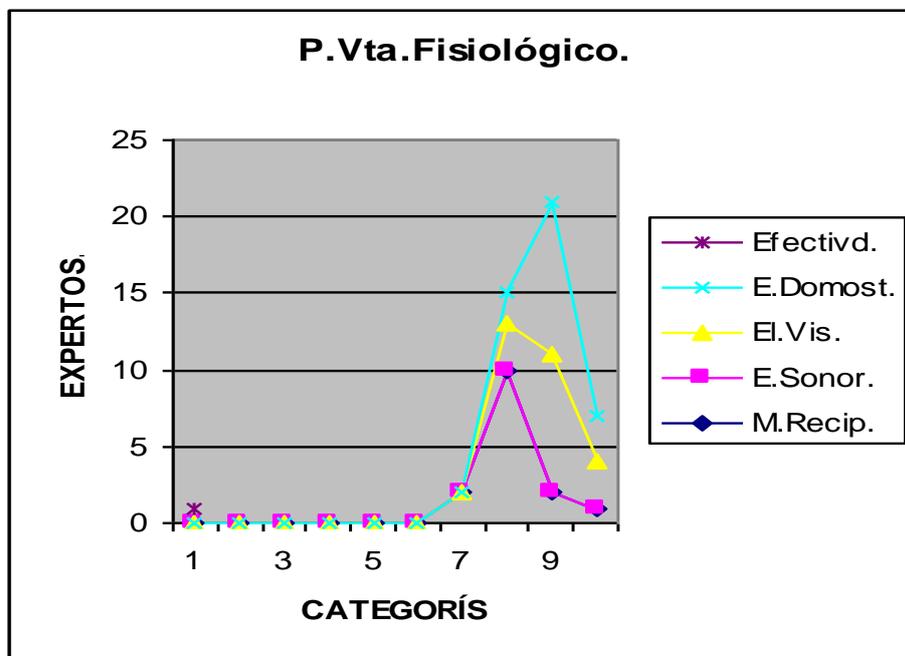
El punto de vista filosófico fue catalogado en el medio de enseñanza evaluado por los expertos con una categoría de 8 puntos por la mayor cantidad promedio de criterios, lo que hace considerar el mismo como factible desde este punto de vista.

Tabla 5.

CRITERIO	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Punto de vista filosófico.										
Manifestación de nexo recíproco							2	10	2	1

entre imagen y palabra.										
Introducir elementos sonoros.						0	0	0	0	0
Introducir elementos visuales.								3	9	3
Introducir elementos demostrativos.								2	10	3
Introducir elementos ejercitativos.								3	11	1

Grafica 5.

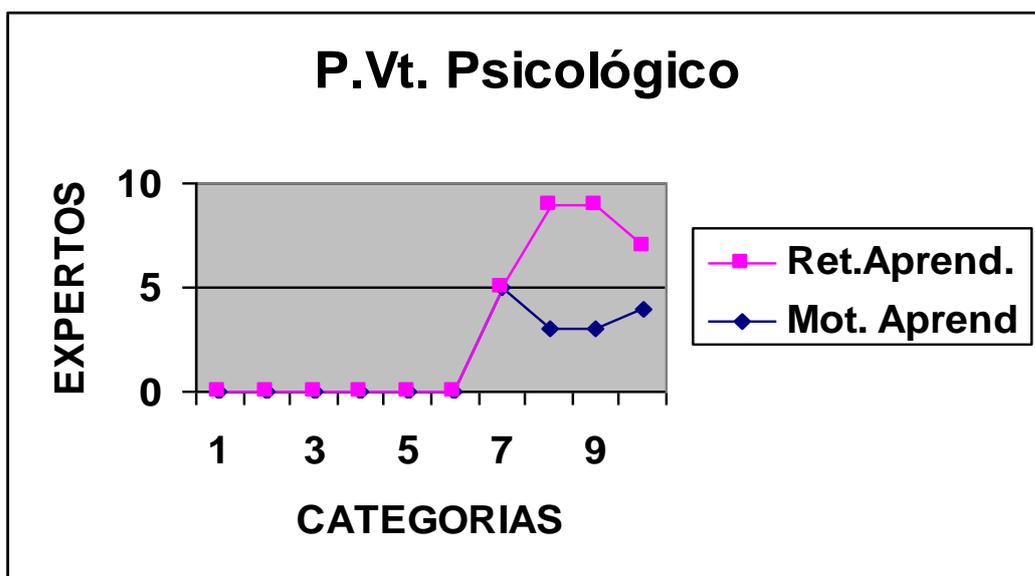


Los diferentes indicadores del punto de vista fisiológico han sido evaluados de 8 como categoría emitida por el mayor número de expertos consultados, ello hace considerar que el medio evaluado posee potencialidades positivas para el cuidado de la salud de los estudiantes.

Tabla 6.

CRITERIO Punto de vista psicológico.	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Permiten crear la motivación del aprendizaje de la asignatura por presentar estímulos que aprovechan óptimamente mecanismos sensoriales.							5	3	3	4
Permitiendo además una mayor retención de lo aprendido.								6	6	3

Gráfica 6.



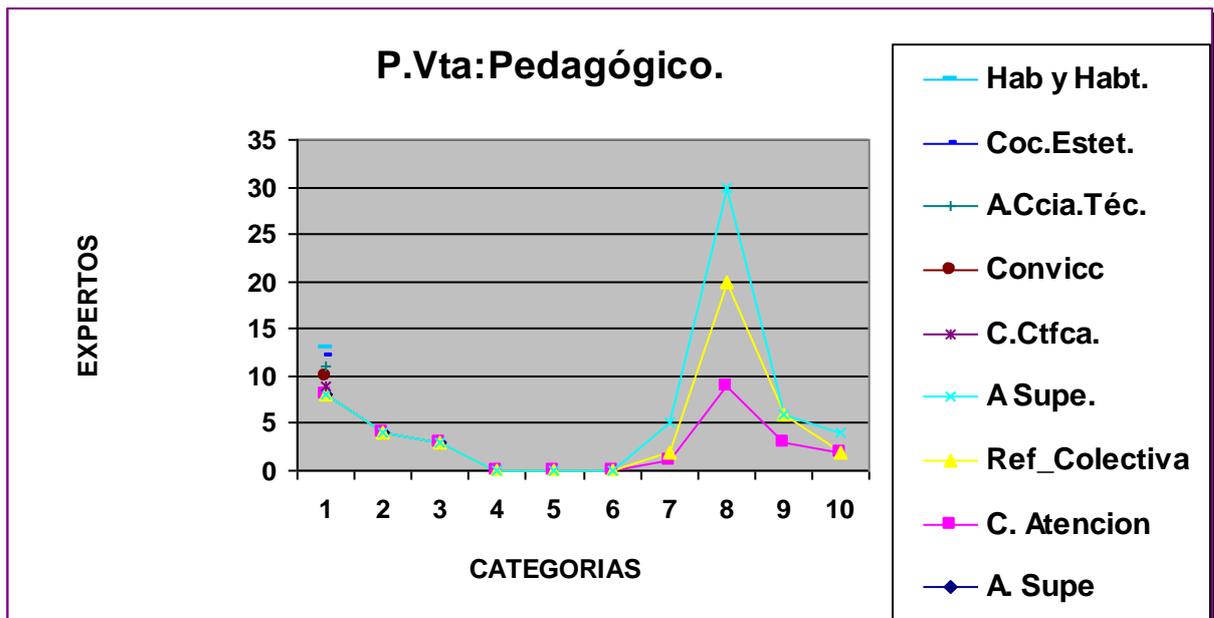
Desde el punto de vista de la psicología escolar el pesquisaje de los expertos fue evaluado con la categoría de 8 y superiores por la mayoría de los expertos consultados, por esta razón es oportuno considerar el mismo como factible para emplearse en fines educacionales con una buena probabilidad de éxito.

Tabla 7.

CRITERIO Punto de vista pedagógico.	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Crea interés por el conocimiento al mostrar aplicaciones de las leyes y fenómenos estudiados en las								8	4	3

clases y en la formación laboral.										
Ayuda a la concentración de la atención del estudiante al proporcionar cambios de la actividad visual, auditiva, práctica, etc.							1	9	3	2
Refuerza el sentido del colectivismo en el trabajo como fuente esencial de la creación social.							1	11	3	
Se logra que el estudiante aprenda más, memorice mejor y sea más racional el tiempo de aprendizaje de las cualidades esenciales de un objeto.							3	10		2
Contribuye a la formación de la concepción científica del mundo.								9	3	3
Permite la conversión del conocimiento en convicciones a través de un proceso para la toma de decisiones.							1	10	4	
Permite la asimilación de la ciencia, la técnica y la tecnología de la especialidad en la que se forma.								11	2	3
Permite la formación de concepciones estéticas.							1	9	2	1
Propicia la adquisición de habilidades y hábitos.								8	2	5
Relación con los demás componentes del proceso de enseñanza aprendizaje.								9	2	4
Correspondencia con las reglas establecidas de seguridad e higiene y sin la producción de elementos nocivos a la salud y el medio ambiente.								10	1	4
Permitir la observación y/o lectura fácil con la mayor simplicidad y facilidad posible en su manipulación.								0	0	0
Costo mínimo que requiere el medio para su mayor difusión.								0	0	0

Gráfico 7.



Se aprecia que la evaluación desde el punto de vista pedagógico es la más compleja, no obstante se observa que los criterios de evaluación emitidos por el grupo de expertos coinciden en la categoría de 8 puntos y más en los informes emitidos, ello hace considerar como factible desde este punto de vista el empleo del medio propuesto en el aprendizaje de los estudiantes.

Generalizando estos resultados señalan que los criterios de evaluación emitidos por el grupo de expertos se han comportado por encima de los 8 puntos, lo que hace válida la hipótesis inicial y permite por ello hacer las propuestas pertinentes para el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes de las especialidades técnicas.

Conclusiones.

La revisión bibliográfica, el trabajo de determinación de carencias y el criterio de profesores constataron la necesidad de un folleto sobre los morteros en la asignatura Tecnología de la Albañilería y su vinculación con el patrimonio cultural.

La sistematización de contenidos que actualizan los conocimientos de los estudiantes en la utilización de los morteros y su vinculación con el patrimonio cultural fue recogida en un folleto con el objetivo de perfeccionar el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Tecnología de la Albañilería.

En opinión de los expertos consultados, el folleto: **Morteros** constituye un medio de enseñanza factible para ser empleado en función de elevar la preparación de los estudiantes de la especialidad Albañilería que se imparte en las escuelas de Capacitación del MICONS, para facilitar la solución de problemas que se presentan en estos temas de morteros y contribuir al perfeccionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Tecnología de la Albañilería.

Bibliografía.

Brito Fernández, H, y otros. Psicología General para los Institutos Superiores Pedagógicos, Tomo 2; Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1987.

Campillo, J. Psicología de la Educación; Editorial Magisterio Español S.A. Madrid, 1973.

- Carrasco Espinaca, S. Geografía de Cuba de sexto grado; Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1987.
- Carretero, M. Constructivismo y Educación EDELVIS, Zaragoza, 1990 Casas, J.M y A. Floristán. Iniciación a la Geografía Local; departamento de Geografía Aplicada, Instituto Elcano, Zaragoza, 1990.
- Castao, C. Programa – Tipo de Excursiones Geográficas para Fines Didácticos, en Boletín Geográfico, Año XIV, #13, Río de Janeiro, 1990.
- Castro Ruz, F. El Futuro de Nuestro País tiene que ser, necesariamente, un Futuro de Hombres de Ciencia, Imprenta del INRA, La Habana, 1960.
- Ciardini, F. y P. Falini, Los centros históricos. Política urbanística y Programas De actualización. Barcelona. Editorial Gustavo Pili, S.A. 1983.
- Colectivo de Autores. Superación para Profesores de Psicología; Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1982.
- Colectivo de Autores. Libro de Trabajo del Sociólogo; Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, 1988.
- Colectivo de Autores. Documentos Normativos VII Seminario Nacional a Dirigentes, Metodólogos e Inspectores de las Direcciones Municipales Y Provinciales de Educación, 2da. Parte, Empresa de Impresoras Gráficas del MINED, La Habana, 1984.
- Colectivo de Autores. Temas sobre la Actividad y la Comunicación; Editorial De Ciencias Sociales, La Habana, 1989.
- Colectivo de Autores. Los Medios de Enseñanza en la Educación Superior
Colectivo de Autores. Pedagogía – Ciudad de La Habana Editorial Pueblo Y Educación, 1982.
- Consejo de Ministros de la República de Cuba. Ley 33/81 De Protección al

Medio Ambiente y el Uso Racional de los Recursos Naturales; Editorial De la ACC, La Habana, 1982.

Cuétara López, R La Importancia del Principio de Estudio de La Localidad En La Enseñanza de la Geografía, en: Revista Varona #11, Año V, Junio – Diciembre, La Habana, 1983.

González C. Vicente. Teoría y Práctica de los Medios de Enseñanza. La Habana, 1986.

Torres R. Carmen. Folleto de Ejercicios Prácticos para la Asignatura Mecánica de la Construcción. Tesis en opción de licenciado. Instituto Superior Pedagógico Capitán Silverio Blanco Núñez.

Tres Discursos en Encuentros Internacionales Efectuados en La Habana en Enero y Febrero de 2003.

Montero M. Reinaldo. Conjunto de medios de Enseñanza para elevar la Eficiencia en las clases de Circuito Eléctrico 1. Tesis en opción de Licenciado. Instituto Superior Pedagógico Capitán Silverio Blanco Núñez.

Valdivia R. Gianni O. Folleto Los aditivos, vía para vincular la asignatura Tecnología de la Construcción con el patrimonio cultural. Tesis en opción De licenciado. Instituto Superior Pedagógico Capitán Silverio Blanco Núñez.

ANEXO 1: Encuesta a estudiantes.

Compañero:

La encuesta que a continuación se presenta es parte de una investigación de culminación de estudios sobre los tipos de morteros y sus características en las obras patrimoniales de la provincia, que de una forma u otra están

contempladas en la especialidad de Albañilería, por tal motivo se agradece que al responder este cuestionario lo haga con la mayor franqueza y honestidad.

Muchas gracias por su colaboración.

1. ¿Posee conocimientos de los tipos de morteros utilizados en las obras patrimoniales de la provincia? Si _____ No _____ Explique.

2. ¿Conoce usted los tipos de morteros empleados en las obras patrimoniales de la localidad actualmente? Si _____ No _____ Algunas _____ Cuáles.

3. ¿Tiene conocimiento sobre la importancia que tienen los morteros en la construcción? Si _____ No _____ ¿Cuál es?

4. ¿Sabe usted en qué lugares de la provincia se está llevando a cabo los tipos de morteros? Si _____ No _____ ¿Dónde?

5. ¿Se le orienta en clases sobre cómo trabajar con los morteros? Si _____ No _____ En ocasiones _____ ¿Cómo?

6. ¿Considera necesario que se incluya el tema de los morteros en las diferentes asignaturas de la especialidad para de esta forma lograr una mayor presentación como futuro técnico? Si _____ No _____ Argumente.

7. ¿Qué temas sugiere incluir para perfeccionar su preparación como futuro técnico?

ANEXO 2: Entrevista a profesores.

Compañero:

La entrevista que a continuación se presenta forma parte de una investigación sobre la preparación del colectivo para potenciar el uso de los morteros en los estudiantes de la especialidad que usted imparte y la misma constituye un

trabajo de culminación de estudios, por tal motivo se agradece que al responder este cuestionario lo haga con la mayor franqueza y honestidad.

Muchas gracias por su colaboración.

1. ¿Conoce los morteros empleados en las obras patrimoniales de la provincia actualmente? Mencíonelas.
2. ¿Cuál seleccionaría preferentemente para impartir su asignatura?
3. ¿Considera que cuenta la información necesaria para impartir los contenidos sobre el tema de los morteros?
4. ¿Existe en el programa de la asignatura que imparte alguna unidad donde se aborde el tema de los morteros? ¿Cree conveniente que se debe actualizar el mismo?
5. ¿Le habla a sus estudiantes sobre la necesidad que tiene el país de conservar las obras patrimoniales?
6. ¿Polemizaron sus estudiantes sobre la conservación y su utilidad?
7. ¿Cuenta usted con algún medio de enseñanza que vincule su asignatura con los morteros empleados en las obras patrimoniales de la ciudad?
¿De qué forma lo utiliza?

ANEXO 3: Análisis de documentos.

1. Plan de estudios de la especialidad de Albañilería de la escuela de Capacitación del MICONS Orlando Paneca Vargas.

Aspectos para analizar:

- . Estructura del plan de estudio.
- . Ubicación de las asignaturas técnicas dentro del plan de estudio.
- . Semestre y año donde se enmarcan las técnicas.
- . Cantidad de horas de las asignaturas.

2. Programas de las asignaturas.

Aspectos para analizar:

- . Cantidad de unidades.
- . Cantidad de horas en cada unidad.
- . Los indicadores metodológicos del programa.
- . Objetivos de cada una de las unidades.
- . Bibliografía que indican los programas.

3. Documentos sobre cultura patrimonial.

Aspectos para analizar:

- . Textos.
- . Enciclopedia Océano.

. Enciclopedia Encarta.

ANEXO 4: Guía de observación a actividades educativas.

Fecha:

Nombre del profesor:

Tema de la actividad:

Objetivo de la observación: constatar el tratamiento que se da a los contenidos relacionados con los morteros en las obras patrimoniales de Sancti Spíritus desde la actividad que recibe el futuro técnico de la especialidad.

Aspectos a observar:

1. Realización del trabajo para desarrollar la formación de una cultura patrimonial atendiendo a los siguientes aspectos:
 - Resultados del diagnóstico.
 - Posibilidades de cada alumno.
 - Trabajo diferenciado con los estudiantes.
 - Explotación de los contenidos de la actividad.
 - Utilización de alumnos aventajados o de alto aprovechamiento.

2. Vinculación del contenido con la conservación en las obras patrimoniales.
___ Siempre ___ frecuentemente ___ a veces ___ pocas veces ___ nunca

- a) Valoración de la cantidad del tratamiento.

3. Vinculación con contenidos que favorezcan el desarrollo de la formación de una cultura patrimonial atendiendo a: concepción de fuentes de los morteros, tipos utilización de estos como alternativa, vinculación con la labor profesional.

4. Enfoque para el desarrollo de la formación de una cultura patrimonial en el trabajo independiente.

5. Valoración general del trabajo para desarrollar la formación de una cultura patrimonial de los estudiantes en la propia concepción de la actividad, reflejado en los protocolos de asignaturas, el expediente escolar y la estructura educativa desarrollada por el PGI.

ANEXO 5: Relación de Especialistas consultados.

Nombre y Apellidos	Título Académico	Centro de trabajo	Años de experiencia
Yanelis Bonet	Lic. Construcción Civil.	Esc. Orlando	13.

Jiménez.		Paneca Vargas.	
Pedro Martínez Lorenzo.	Lic. Educación Laboral y Dibijo.	Esc. Orlando Paneca Vargas.	29.
Luis Orlando Lavandero.	Lic. Historia y Ciencias Sociales.	Esc. Orlando Paneca Vargas.	28
María Antonieta Margollez.	Master en Ciencias.	Centro de Patrimonio Prov.	18
Mayra Pérez Martín	MsC Ordenamiento Territorial.	DPPF	25
Ana Cecilia Amorín Crespo.	Lic. Construcción Civil.	IPI. Estanislao G Fleites.	13
Oneida Gómez González.	Lic. Construcción Civil.	IPI. Estanislao G Fleites.	13

ANEXO 6: Ficha de evaluación del medio de enseñanza.

EVALUACIÓN DEL MEDIO DE ENSEÑANZA.

CRITERIO	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
----------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

1. Organización científica de la educación.										
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Argumentación.

CRITERIO	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
2. Proceso regulado.										

Argumentación.

CRITERIO	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
3. Enfoque de Sistema.										

Argumentación.

CRITERIO	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
4. Punto de vista Filosófico.										

Argumentación.

CRITERIO	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
5. Punto de vista Fisiológico.										

Argumentación.

CRITERIO	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
6. Punto de vista Psicológico.										

Argumentación.

CRITERIOS	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
7. Punto de vista Pedagógico.										

Argumentación.

Conclusiones.
Argumentación.

Recomendaciones.
Argumentación.

Datos del evaluador.

Nombre y apellidos: _____

Institución: _____

Organismo: _____

Teléfono: _____

INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DE MEDIOS DE ENSEÑANZA.

Este documento es una guía para la aplicación del instrumento de evaluación de Medio de Enseñanza, propuesto por el Grupo de Expertos consultados al efecto. En él aparecen un conjunto de especificaciones, que permitirán comprender mejor el alcance del concepto, los índices e indicadores que contiene dicho instrumento.

Son componentes del proceso de enseñanza aprendizaje que se sustentan en principios fundamentales de la educación, aplicándose como procesos, con enfoque de sistema, que actúan como soporte material de los métodos, considerando criterios higiénicos y económicos en el propósito de lograr los objetivos de la educación socialista, desde puntos de vista filosóficos, fisiológicos, psicológicos y pedagógicos.

OPERACIONALIZACIÓN.

1. Organización científica de la educación.

Principio de la coordinación de la información teórica con la práctica. Es la vinculación entre el nivel de conocimientos teóricos y sólido dominio de las capacidades y habilidades en el estudiante, para el mejor desarrollo de la futura vida profesional.

Principio del mejor aprovechamiento del tiempo de estudio. Determinado por el tiempo óptimo para la formación del estudiante de las diferentes especialidades técnicas sobre la base del volumen de información a conocer y el tiempo, necesario para ser asimilado.

Principio de la interdisciplinariedad. Tiene en cuenta la mejor articulación de sus contenidos científicos y su filosofía, en una visión integral, haciendo uso más racional del tiempo, garantizando las relaciones propedéuticas entre las asignaturas y su articulación metodológica.

2. El medio de enseñanza como un proceso regulado.

En el que interactúan las diferentes fases de un proceso, o sea: Planificación, Organización, Dirección y Control.

3. Enfoque de Sistema.

En el que se observen sus:

Componentes y sus relaciones.

La estructura como modo de interconexión de sus componentes.

Funciones de subordinación vertical.

Función de coordinación horizontal.

Integración que asegure su perdurabilidad.

4. Punto de vista Filosófico.

Elementos que hacen más efectiva la comunicación permitiendo ver la estructura interna, proceso, integración (de la percepción viva al pensamiento abstracto y de ahí a la práctica).

Presentar evidencias correctas del mundo material y sus representaciones.

Servir de guía a la formación de conceptos, leyes, etc, facilitando algoritmos lógicos.

Se evidencia las aplicaciones manifestaciones de los fenómenos y leyes estudiadas.

Permite la búsqueda de respuestas a nuevas interrogantes.

5. Punto de vista Fisiológico.

Manifestación de nexo recíproco entre imagen y palabra al introducir elementos más concretos (sonoros, visuales, demostrativos o de ejercitación) que eliminen riesgos.

6. Punto de vista Psicológico.

Permite crear la motivación del aprendizaje de la asignatura por presentar un estímulo que aprovecha óptimamente mecanismos sensoriales como:

- 1) Auditivo.

- 2) Visual.
- 3) Olfativo.
- 4) Táctil.
- 5) Gustativo.

Permitiendo además una mayor retención de lo aprendido mediante:

- 1) La lectura.
- 2) Lo escuchado.
- 3) Lo visto.
- 4) Lo visto y escuchado.
- 5) Lo discutido por ellos.
- 6) Lo que explican y realizan de forma práctica.

7. Punto de vista Pedagógico.

Crea interés por el conocimiento al mostrar aplicaciones de las leyes y fenómenos estudiados en la clase y en la formación laboral.

Ayuda a la concentración de la atención del estudiante al proporcionar cambios de la actividad visual, auditiva, práctica, etc.

Refuerza el sentido del colectivismo en el trabajo como fuente de la creación social.

Con su utilización se logra que el estudiante aprenda más, memorice mejor y sea más racional el tiempo de aprendizaje de las cualidades esenciales de un objeto.

Contribuye a la formación de la concepción científica del mundo.

Permite la conversión del conocimiento en convicciones a través de un proceso para la toma de decisiones en que:

- 1) Se diferencia la idea fundamental.
- 2) Se plantea en forma de problema.
- 3) Se demuestra la validez de la idea.
- 4) Puede vincularse lo aprendido a la experiencia personal, intereses, motivaciones y necesidades de la práctica en el plano afectivo.

- 5) Puede aplicarse lo aprendido en la práctica de su profesión.

Permite la asimilación de la ciencia, la técnica y la tecnología de la especialidad en la que se forma:

Propicia la adquisición de habilidades y hábitos:

- 1) Orales.
- 2) De búsqueda bibliográfica.
- 3) De dibujo.
- 4) Escritas.
- 5) De exposición.

Relación con los demás componentes del proceso de enseñanza aprendizaje.

Correspondencia con las particularidades de la especialidad que cursan los estudiantes.

Correspondencia con las reglas establecidas de seguridad e higiene y sin la producción de elementos nocivos a la salud y el medio ambiente.

Permitir observación y o lectura fácil con mayor simplicidad y facilidad posible en su manipulación.

Costo mínimo que requiere el medio para su mayor difusión.

Conclusiones: El experto debe dictaminar cada uno de los aspectos señalados dando una calificación de 1 a 10 puntos, argumentando adecuadamente su decisión. Además, señala, de manera categórica (**Aprobado o No Aprobado**) su opinión acerca de la aplicabilidad o no de este medio de enseñanza en la escuela politécnica cubana.

Recomendaciones: El experto podrá expresar todas las sugerencias que estime pertinentes en función del mejoramiento del medio de enseñanza dictaminado.