



REPÚBLICA DE CUBA
UNIVERSIDAD DE PINAR DEL RÍO
“HERMANOS SAÍZ MONTES DE OCA”

**TÍTULO: ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE CONTRIBUYA AL DESARROLLO DE LA
HABILIDAD PROFESIONAL “RESANAR”**

Tesis en opción al título académico de Máster en Pedagogía Profesional

Autor: Lic. Adrian Paz Reina.

Tutor: Dr.C. Élide Fredesvinda Cordero Peña.

Pinar del Río

2018

DEDICATORIA

-A mi Hermana, la máxima impulsora de esta obra

-A mi esposa, eje fundamental de mi familia.

-A mi familia, que siempre ha estado a mi lado apoyándome

AGRADECIMIENTO

Toda obra requiere del trabajo cooperado. Es justo y merecido reconocer a los que de alguna manera me ayudaron en este empeño.

A mi tutora, Dr.C. Élide Cordero Peña, por su incondicional ayuda desde los primeros momentos, tanto en la concepción del proceso investigativo, como en la elaboración del informe escrito.

A mi hermana, Msc, Nerkys Edairis Paz Reina, por su incondicional ayuda y motor impulsor desde los primeros momentos tanto en la concepción del proceso investigativo, como en la elaboración del informe escrito.

Al Dr. C. Jesús Torres Domínguez quien estuvo al tanto de mi progreso, me brindó apoyo espiritual y me ofreció orientaciones precisas durante todo el proceso investigativo y criterios reflexivo sobre el informe escrito.

A los doctores Deborah Mainegra, Milagros Alea, Juan Alberto Menas, Carlos Fernández, Carlos Alberto Gato, Vadim Aguilar, Arturo pulido, Taimi Breijo que en los avatares investigativos de los talleres, de manera cuidadosa, con sabiduría, paciencia, compromiso y cariño, me fueron indicando cuándo algo estaba bien y sobre todo, cuándo había que mejorarlo.

A mis compañeros de trabajo, con los que durante muchos años he compartido experiencias, y porque la contribución colectiva es la garantía de no perder el camino certero.

A mis compañeros de la dirección del Centro Politécnico “Leonides Blanco González” y de la dirección municipal de educación de San Juan y Martínez, por haberme dado la oportunidad y el apoyo necesario para dedicar parte de mi tiempo a culminar la investigación.

A todo el grupo de la maestría, que confiaron en mí y me animaron a seguir adelante.

SINTESIS

El desarrollo de habilidades profesionales en estudiantes de la especialidad Albañilería constituye una prioridad en la Educación Técnica y Profesional. En la práctica pedagógica de la asignatura Práctica de Albañilería se manifiesta una contradicción que se expresa en la necesidad de elevar la calidad de la formación profesional de los obreros en la especialidad Albañilería, sin embargo, existen insuficiencias en el proceso de formación y desarrollo de la habilidad profesional resanar, en tal sentido se realiza la investigación que tuvo como objetivo elaborar una estrategia didáctica que contribuyera al desarrollo de la habilidad profesional resanar en estudiantes de primer año del Centro Politécnico Leonides Blanco. En el proceso investigativo se asumió como método general el dialéctico-materialista, que sustentó los métodos teóricos y empíricos que posibilitaron el estudio y sistematización de los fundamentos teóricos y metodológicos del proceso objeto de investigación; las técnicas de la estadística descriptiva como el análisis porcentual tablas y gráficas para el procesamiento de la información. La significación práctica se concreta en una estrategia didáctica que contribuye el desarrollo de la habilidad profesional resanar en los estudiantes de primer año de la especialidad Albañilería desde la asignatura Práctica de Albañilería, lo cual garantiza un proceso de formación inicial pertinente, en función de las exigencias del modelo del profesional y de las necesidades educativas y sociales actuales. La estrategia didáctica se sometió a un proceso de validación mediante el criterio de especialistas y a un pre-experimento. Ambos reflejaron la pertinencia de este resultado para transformar el objeto declarado.

ÍNDICE

Introducción	1
CAPITULO I: FUNDAMENTO TEORICO METODOLÓGICOS EN EL PROCESO DE DESARROLLO DE HABILIDADES PROFESIONALES EN LA ESPECIALIDAD ALBAÑILERÍA	7
1.1. Presupuestos teóricos de las habilidades como forma de asimilación de la actividad	7
1.1.1 La formación de habilidades desde las potencialidades de la base material de estudio especializada	9
1.1.2 Etapas que comprende la formación y desarrollo de habilidad profesional resanar en la especialidad Albañilería	13
1.1.3 El papel que desempeña el desarrollo de la habilidad profesional resanar en la formación del obrero en Albañilería	14
1.2. Diagnóstico del estado actual de la habilidad profesional resanar desde la asignatura Práctica de Albañilería, en estudiantes de primer año de la especialidad Albañilería del Centro Politécnico “Leonides Blanco González”.	15
1.2.1 Variable independiente	15
CAPÍTULO II. UNA VÍA PARA CONTRIBUIR AL DESARROLLO DE LA HABILIDAD RESANAR EN LA ASIGNATURA PRÁCTICA DE ALBAÑILERÍA. VALIDACIÓN TEÓRICA Y EMPÍRICA	23
2.1 La estrategia didáctica en el contexto del proceso de enseñanza aprendizaje de la habilidad profesional resanar	23
2.1.2 Elementos estructurales de la estrategia didáctica para el proceso de enseñanza aprendizaje de la habilidad profesional resanar en la asignatura Práctica de Albañilería	24

2.1.3 Fundamentación de la estrategia didáctica para el proceso de enseñanza aprendizaje de la habilidad profesional resanar en la asignatura Práctica de Albañilería	26
2.1.4 Diagnóstico para la instrumentación de la estrategia didáctica	32
2.1.5 Planteamiento del objetivo general	33
2.1.6 Planeación estratégica. Etapas de la estrategia didáctica	33
2. 2 Evaluación de la estrategia didáctica	40
2.2.1 Validación teórica y empírica de la estrategia didáctica para contribuir al desarrollo de la habilidad profesional resanar	41
Conclusiones	49
Recomendaciones	50

INTRODUCCIÓN

En los últimos tiempos las grandes contradicciones del mundo contemporáneo, han provocado cambios en todas las esferas de la sociedad al calor de los procesos globalizadores. Ello ha conllevado a la necesidad de realizar transformaciones en el sector educacional para lograr la eficiencia y calidad de los servicios educativos.

La sociedad cubana actual vive un momento histórico trascendental de cambios y perfeccionamiento del sistema socialista, orientado por los Lineamientos de la Política Económica y Social acordados por el VI Congreso del PCC y su Primera Conferencia Nacional basados en el magisterio de Fidel y Raúl, en las experiencias acumuladas durante más de 50 años de la Revolución en el poder, así como en la necesidad de llevar a cabo un proceso de actualización del modelo económico, de reordenamiento socio-productivo, laboral, político, jurídico, social, ideológico y cultural en el país.

En ese contexto es un imperativo de importancia social, contribuir a solucionar los problemas de preparación integral de los estudiantes de la Educación Técnica y Profesional, a partir del papel que desempeñan los docentes y el resto de los agentes socializadores, acorde con las necesidades de la sociedad contemporánea.

En Cuba, la Educación Técnica y Profesional (ETP), a tono con las demandas internas y en correspondencia con el modelo social empeñado en formar un hombre integral, tiene el encargo social de “formar bachilleres técnicos, y obreros calificados competentes en su especialidad, aptos para un mundo laboral en continuo desarrollo, poseedores de una cultura general integral y comprometidos con el socialismo; lo que se realiza en coordinación con las entidades empleadoras y el Ministerio del Trabajo y Seguridad Social”. (MINED, 2004, p.1)

La ETP no se contradice con el desarrollo pleno de la personalidad del futuro obrero, porque lograr esta educación, es una de sus propiedades esenciales, determinantes; es decir, hablar de desarrollo de la personalidad del técnico de nivel medio o del obrero calificado es hablar del proceso y del resultado de todas las influencias educativas que se dan a partir de la cooperación de todos los sujetos participantes y que se concretan en un obrero competente portador de una profesión.

La escuela politécnica no se puede ver al margen de la investigación científica, fundamentalmente en dos direcciones: la primera, en relación con la dinámica del mundo de las profesiones, los empleos, el mundo del trabajo, la tecnología; como vía para su

contextualización y generación de empleo y la segunda, referida al perfeccionamiento del proceso de educación técnica y profesional del futuro obrero. La Educación Técnica y Profesional no solo es necesaria para la inserción del hombre a la sociedad, sino, en particular para su integración a las entidades laborales, para preparar al futuro obrero en la integración al proceso productivo, a partir de concebir que la ETP es inversión en desarrollo económico, en productividad. De esto se desprende su función social y económica, la que se manifiesta de manera directa en el proceso de ETP continua del obrero.

Al sistematizar las diversas experiencias desarrolladas por diferentes autores consultados y como resultado del estudio diagnóstico realizado en la etapa exploratoria de la investigación, donde se indagaron aspectos sobre el nivel de formación de las habilidades profesionales en los obreros calificados de la especialidad Albañilería y su mejoramiento; se resumió, que a pesar de los importantes esfuerzos que en esta dirección se realizan, se revelan fortalezas y debilidades, tales como:

Fortalezas

- Se cuenta con los Programas y Planes de estudio.
- El centro tiene áreas básicas especializadas.
- Los convenios entre la escuela y las entidades de producción.
- Existe el departamento metodológico encargado de la superación y preparación de la asignatura.

Debilidades

- Limitaciones en los estudiantes para interpretar la documentación técnica (carta de instrucción), al desarrollar las actividades prácticas de resanar.
- Limitaciones en la repetición y comprobación de las acciones que comprende la habilidad profesional resanar.
- Limitaciones por los estudiantes, en proponer solución problemas profesionales que se presentan en los procesos constructivos para resanar con eficiencia y calidad.

En tal sentido, se presenta una contradicción fundamental, que se expresa en la necesidad de elevar la calidad de la formación profesional de los obreros en la especialidad Albañilería, sin embargo, existen insuficiencias en el proceso de formación y desarrollo de la habilidad profesional resanar.

Esta situación permitió formular el siguiente **problema científico**: ¿Cómo contribuir al desarrollo de la habilidad profesional resanar en estudiantes de primer año de la especialidad Albañilería en el Centro Politécnico Leonides Blanco?

Se identifica como **objeto de investigación**: proceso de desarrollo de habilidades profesionales en la especialidad Albañilería.

Para dar solución al mismo se formula el siguiente **objetivo de la investigación**: elaborar una estrategia didáctica que contribuya al desarrollo de la habilidad profesional “resanar” en estudiantes de 1er año del centro Politécnico Leonides Blanco González, que posibilite el alcance de niveles de satisfacción en la formación profesional del obrero en esta especialidad”

Como **campo de acción** se asume: el desarrollo de la habilidad profesional “resanar “, desde la asignatura Práctica de Albañilería en estudiantes de 1er año de la especialidad Albañilería.

Para guiar la investigación se plantearon las preguntas científicas siguientes:

1- ¿Cuáles son los referentes teórico-metodológicos que sustentan el proceso desarrollo de las habilidades profesionales, con énfasis en la habilidad profesional resanar, en la especialidad de Albañilería?

2- ¿Cuál es el estado actual de la habilidad profesional resanar, en estudiantes de primer año de la especialidad Albañilería del Centro Politécnico “Leonides Blanco González”?

3- ¿Qué acciones por etapas tener en cuenta en la estrategia didáctica para desarrollar la habilidad profesional resanar desde la asignatura Práctica de Albañilería, en estudiantes de primer año de la especialidad Albañilería del Centro Politécnico “Leonides Blanco González”?

4 ¿Cómo comprobar la factibilidad práctica de la estrategia didáctica para desarrollar la habilidad profesional resanar desde la asignatura Práctica de Albañilería, en estudiantes de primer año de la especialidad Albañilería del Centro Politécnico “Leonides Blanco González”?

Para dar respuesta a las interrogantes planteadas anteriormente se trazaron las siguientes tareas de investigación:

1- Sistematización de los referentes teórico-metodológicos que sustentan el proceso de enseñanza-aprendizaje para el desarrollo de las habilidades profesionales, con énfasis, de la habilidad profesional resanar en la especialidad de Albañilería.

2- Diagnóstico del estado actual de la habilidad profesional resanar desde la asignatura Práctica de Albañilería, en estudiantes de primer año de la especialidad Albañilería del Centro Politécnico “Leonides Blanco González”.

3- Diseño de una estrategia didáctica para desarrollar la habilidad profesional resanar desde la asignatura Práctica de Albañilería, en estudiantes de primer año de la especialidad Albañilería del Centro Politécnico “Leonides Blanco González.”

4- Comprobación de la factibilidad de la estrategia didáctica para desarrollar la habilidad profesional resanar desde la asignatura Práctica de Albañilería, en estudiantes de primer año de la especialidad Albañilería del Centro Politécnico “Leonides Blanco González.

La investigación está basada en el método materialista-dialéctico, como método general, el que permite estudiar las relaciones existentes en el proceso de apropiación de contenidos de la asignatura Práctica de Albañilería acorde a las exigencias sociales actuales y es la base metodológica de toda investigación, permite analizar, memorizar, comprender los cambios cualitativos y cuantitativos.

Métodos del nivel teórico

Análisis histórico y lógico: se utiliza para el estudio de los referentes teóricos que sustentan el proceso de desarrollo de habilidades profesionales en la especialidad de Albañilería, con énfasis en la habilidad profesional resanar, de modo que permita determinar las relaciones lógicas entre ellos.

Análisis y síntesis: se utiliza para el estudio teórico del tema. Constituye un método de gran valor al proporcionar los procesos lógicos del pensamiento que permitirán la argumentación de la tesis, el análisis de los resultados a partir de los instrumentos aplicados y el arribo a conclusiones.

Inducción y deducción: resulta de gran utilidad para apreciar el tránsito de lo particular a lo general y viceversa, así como el establecimiento de los nexos entre ellos, que en este caso, se contextualiza el proceso de desarrollo de habilidades profesionales en estudiantes de la Especialidad Albañilería en la ETP.

Modelación: permite modelar la elaboración de la estrategia didáctica que favorece el desarrollo de la habilidad profesional resanar en los estudiantes de primer año de la

Especialidad Albañilería, en correspondencia con las transformaciones actuales de la Educación Técnica y Profesional.

Enfoque de sistema: permite establecer nexos y relaciones entre las distintas fases de ese proceso, así como entre los componentes de la estrategia didáctica elaboradas que favorece el desarrollo de la habilidad profesional resanar en los estudiantes de primer año de la Especialidad Albañilería, del Centro Politécnico “Leonides Blanco González”.

Métodos empíricos:

La observación: se emplea como vía para la constatación visual de los modos de actuación de los profesores y estudiantes en sus condiciones naturales y habituales, con el objetivo de encontrar una explicación al fenómeno investigado.

Encuesta: se aplica a los profesores con el objetivo de determinar el nivel de preparación para dirigir el proceso de desarrollo de habilidades profesionales con énfasis en la habilidad profesional resanar en la asignatura Práctica de Albañilería.

Entrevista: se utiliza para determinar el criterio de profesores y estudiantes de la especialidad de Albañilería con relación al proceso de desarrollo de habilidades profesionales con énfasis en la habilidad profesional resanar en la asignatura Práctica de Albañilería.

Análisis documental: permite utilizar los documentos existentes a través de los planes de estudio, planes de clases y evaluación.

Prueba pedagógica: se utiliza para comprobar el grado de desarrollo de la habilidad profesional resanar en los estudiantes de primer año de la especialidad Albañilería del Centro Politécnico “Leonides Blanco González”.

Pre-experimento: como vías para la validación de los resultados y para valorar la efectividad de la estrategia didáctica elaboradas, permitiendo valorar el acercamiento al estado deseado.

Técnicas estadísticas: para el procesamiento de la información fueron utilizadas técnicas de la estadística descriptiva como **el análisis porcentual** además del empleo de tablas y gráficos

La muestra, 15 estudiantes de primer año de la especialidad de Albañilería y 3 profesores que representa el 100% de la población.

La **significación práctica** se concreta en una estrategia didáctica que favorece el desarrollo de la habilidad profesional resanar en los estudiantes de primer año de la especialidad Albañilería desde la asignatura Práctica de Albañilería, lo cual garantiza un proceso de formación inicial pertinente, que logra un impacto en el contexto de actuación profesional, en

función de las exigencias del modelo del profesional y de las necesidades educativas y sociales actuales.

Novedad científica. Consiste en una Estrategia didáctica, que se distingue por su carácter operativo, sistémico y flexible, contextualizado, muestra un proceder metodológico para el desarrollo de la habilidad profesional resanar, que perfecciona la concepción actual porque:

- Revela, en la etapa de la ejecución de las actividades, las exigencias técnicas como proceso activador contextual profesionalizado para el desarrollo de la habilidad profesional resanar en la asignatura Práctica de Albañilería, teniendo como escenario fundamental la integración de dos contextos únicos y diversos a la vez, la escuela politécnica y la entidad laboral.

El problema investigado es de **actualidad**, responde a uno de los problemas más acuciantes de la ETP abordado en sus actuales transformaciones: el desarrollo de habilidades profesionales, además de dar cumplimiento a varios de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, como: el 113, 117, 119 y 124 donde se aboga por la calidad de la educación y de la formación de profesionales.

CAPITULO I: Fundamentos teórico metodológicos en el proceso de desarrollo de habilidades profesionales en la especialidad Albañilería

1.1 Presupuestos teóricos de las habilidades como forma de asimilación de la actividad

La utilización del término habilidad como parte del lenguaje pedagógico contemporáneo resulta frecuente y en innumerables ocasiones casi inevitable. Sin embargo, al decir del investigador Pino Pupo, C. E. (2003:20) refiriéndose al término habilidad considera que: “no siempre queda claro qué se entiende por esta y qué rasgos la caracterizan”. En este sentido, valdría la pena resaltar la siguiente interrogante: ¿Qué se concibe por habilidad?

Resulta indudable que para responder esta pregunta se impone una mirada lo más integral posible al concepto "habilidad" desde la sistematización de los múltiples estudios realizados y la profundización en los referentes epistemológicos, teóricos y metodológicos. Desde esta perspectiva, se propone analizar los abordajes teóricos de diferentes investigadores cubanos y extranjeros que sin dudas enriquecen el cuerpo teórico de esta investigación científica.

En Cuba existen investigadores que le han dedicado estudios como Brito Fernández, H. (1984), Lanuez Bayolo, M. (1990), González Rey, F.(1995), González Maura, V. (1995), Álvarez de Zayas, C. M. (1996), Álvarez de Zayas, R. M. (1996), Fuentes González, H. y cols. (1998), Cejas Yanes, E. C., (1999), Popa Frómeta, I. (2002), Carballo Barco, M. (2002), Forgas Brioso, J. (2003), Pino Pupo, C. E. (2003), Velázquez Cobiella, E. E. (2004), Sánchez Brooks, H. (2007), Odio Brooks, C. M. (2010), Errasti Suárez, R. (2010), Acosta Iglesias, A. (2012) y Rodríguez Seijo, I. (2013).

El análisis de los resultados científicos que profundizan en el estudio de las habilidades, muestran que las formas más frecuentes al abordar el término son: capacidad, modos de interacción, dominio de acciones psíquicas, formas de asimilación de la actividad, formaciones psicológicas, etc. No obstante, los investigadores coinciden en aspectos esenciales del término en los que resulta oportuno profundizar.

De esta manera, uno de los primeros rasgos que se manifiestan en diversos textos científicos es que varios autores identifican la habilidad como capacidad.

El pedagogo soviético Savin, N. V. (1976:71) plantea que habilidad: “es la capacidad del hombre para realizar cualquier acción (actividad) sobre la base de la experiencia anterior recibida”.

Petrosky, A. V. (1981:26) apunta que es: “la capacidad de aprovechar los datos, conocimientos o conceptos que se tienen, operar con ellos para la elucidación de las propiedades substanciales de las cosas y la resolución exitosa de las determinadas tareas teóricas o prácticas se le denomina habilidad”.

Se puede encontrar que Argudín, Y. (1990:1) acota que: “las habilidades son las destrezas o capacidades necesarias para ejecutar algo, y obtener conocimientos. Aplicar estos conocimientos también requiere del uso de las habilidades”.

Lawson, A. E. (1994:167) argumenta que: “definir como habilidad la capacidad de hacer algo bien. Una actuación diestra incluye saber qué hacer, cuándo hacerlo y cómo hacerlo. En otras palabras, ser diestro en algo implica el conocimiento de un conjunto de procedimientos, saber cuándo aplicarlos y ser hábil en el momento de llevarlos a cabo”. En las valoraciones realizadas por el autor respecto al tratamiento de las habilidades como capacidades se adscribe a lo planteado por Bermúdez Sarguera, R. (1996:43) al plantear que las capacidades comprenden instrumentaciones ejecutoras tanto de carácter consciente como de carácter inconsciente se mantengan o no a los niveles de dominio de acción y operación, o habilidad y hábito, respectivamente.

En el necesario y continuo acercamiento al concepto y como confirmación de la importancia que los investigadores le atribuyen al mismo para el logro de la calidad educacional, existe coincidencia al abordar la habilidad como el dominio de acciones psíquicas.

Al examinar estas definiciones, se mantiene la tendencia como en el caso anterior, a no revelar un análisis del término a lo interno, indagando en lo estructural, sin embargo, resulta interesante como el último autor citado hace referencia a la selección que hace el sujeto para orientarse en las vías más adecuadas para la ejecución de un tipo de actividad determinada. Lo que demuestra que el sujeto se encuentra en condiciones de discriminar opciones y optar por la más adecuada para ejecutar la habilidad en cuestión.

Desde estos mismos presupuestos y como un nuevo acercamiento, Márquez Rodríguez, A. (1993:24) señala que: “las habilidades son formaciones psicológicas mediante las cuales el sujeto manifiesta en forma concreta la dinámica de la actividad, con el objetivo de elaborar,

transformar, crear objetos, resolver situaciones o problemas, actuar sobre sí mismo: autorregularse”

En correspondencia con los análisis anteriores, resulta necesario concretar aquellos elementos comunes que resultan más significativos:

- La habilidad presupone el dominio de un sistema de acciones y operaciones que posibilitan la realización exitosa de una actividad.
- Están relacionadas con los conocimientos y los hábitos.
- La habilidad tiene su base en la actividad y esta se convierte en su esencia.
- Toda habilidad se adquiere en función de actuar con un determinado conocimiento; por lo que este se encuentra en la base de su formación.
- El proceso de formación de la habilidad se realiza mediante la regulación consciente de la persona que aprende.

En las recientes incursiones investigativas sobre el complejo entramado de las habilidades y propiamente desde el contexto de la ETP, el que resulta de interés destacar en la presente investigación, se encuentra la definición que brinda el profesor Sánchez Brooks, H. (2007:31), que plantea que la habilidad: “significa el dominio, por la persona, de acciones intelectuales y prácticas, sistematizadas, necesarias para la regulación racional de la actividad”.

No obstante, haber analizado las definiciones anteriores, el autor del presente trabajo asume, la definición que ofrece González Maura, V. y cols. (1995:167), al considerar que las habilidades “son una de las formas de asimilación de la actividad. Constituyen el dominio de operaciones (psíquicas y prácticas) que permiten una regulación racional de la actividad (...) las habilidades resultan de la sistematización de las acciones subordinadas a un fin consciente”.

1.1.1 La formación de habilidades profesionales desde las potencialidades de la base material de estudio especializada

El alumno que cursa la especialidad Albañilería puede desarrollar con mayor eficiencia y calidad las habilidades profesionales, si el proceso se orienta a partir de planteamientos de situaciones problémicas constructivas y bases material de estudio especializado como: polígono de albañilería con áreas de levantamiento y repello de muros, colocación de losas

de pisos, rasillas de azotea y azulejos, así como la colocación de marcos y puertas; herramientas y medios para el trabajo con la madera; para que el sistema de acciones que componen la estructura de las mismas posibiliten la comprensión, solución y evaluación del problema.

Lo antes expuesto, en principio, es consecuente con los eslabones del proceso pedagógico; por cuanto se parte del planteamiento de una situación problémica que es necesario diseñar para proyectar la lógica de la actividad. Esta situación deberá condicionar el surgimiento de una motivación en el estudiante para disponerse a aprender la habilidad profesional que le permitirá dar solución a la problemática y una posterior sistematización de las acciones que posibilitarán solucionar y evaluar la solución del problema.

Con tal propósito se comparte las ideas de la Patiño (2000) y Ortiz (2002) al considerar que se puede lograr una motivación para el aprendizaje si el tema de estudio se presenta a partir del planteamiento de problemas, si se vincula el tema de estudio con la realización de alguna tarea propiamente del profesional en un contexto productivo o si se integran las dos vías anteriores.

Por ende, los métodos que se utilicen para mejorar el nivel de desarrollo de las habilidades profesionales deben lograr, que el trabajador en formación se enfrente a la realización de tareas de creciente complejidad, concebidas en forma de sistema y que se acerquen o identifiquen con la actividad profesional que éste realizará una vez formado. Se asume por tanto, que “(...) las acciones que nuestros educandos desarrollarán en el futuro son una apropiada guía para conducir el camino en los diferentes niveles de enseñanza” (Cruz, S. 2001; 5)

La situación problémica profesional, se presenta ante el alumno mediante los propios problemas profesionales que se dan en los procesos específicos de albañilería; lo cual permite, que se modele en el contexto del proceso pedagógico el contenido de la actividad productiva y se logre la profesionalización del proceso como consecuencia de la integración de lo académico, lo laboral e investigativo del mismo. Además, al ser los problemas profesionales situaciones inherentes al objeto de trabajo y las tareas que ejecuta el trabajador las acciones que conducen a su solución, pues entonces, las tareas que realizan los alumnos para resolver los problemas docentes profesionales serán a su vez docentes profesionales y se pueden concebir con una concepción integradora para los diferentes niveles de sistematización del proceso (Cortijo ,1996).

La especialidad Albañilería en el contexto de una escuela politécnica, sea necesario hablar entonces de la necesidad de proyectar actividades que contribuyan al desarrollo de las habilidades profesionales, con un carácter integrador para los niveles de tema, programa, año y especialidad.

Por lo tanto, al ser el proceso de formación de las habilidades profesionales un proceso que se despliega con un carácter problémico e integrador, resulta lógico entonces, concebir el mismo a partir de un sistema de tareas que permitan sistematizar la experiencia acumulada, motivar para el aprendizaje de la nueva habilidad, orientar la manera en que se debe proceder para construir la nueva habilidad y ejecutar e integrar las acciones que componen los modelos funcionales de la habilidad objeto de aprendizaje.

Las tareas docentes profesionales que enfrenta el estudiante de la especialidad Albañilería pueden ser problémicas o no; sin embargo, a pesar que se reconoce el papel de los ejercicios en la sistematización de la base gnoseológica de las habilidades, se coincide con Fuentes (1998) y Ortiz (2002) en que las tareas problémicas precisan un mayor nivel de significación para el aprendizaje de los alumnos, lo cual contribuye favorablemente a la elevación del nivel de formación de las habilidades profesionales.

El estudiante de Albañilería es un ser social, o sea, es un producto de la sociedad y sujeto de las relaciones sociales, que asume una conducta interactiva en función de las condiciones históricas - sociales concretas donde se desenvuelve. En condiciones de aprendizaje interactivo el sujeto no sólo produce y reproduce conocimientos; él también se comunica y forma sus habilidades profesionales, las cuales asimila como resultado de las relaciones sociales que establece en la realización de las actividades docentes profesionales con su grupo de estudio, docentes, instructores de la producción y clientes comunitarios.

Para Vigotsky " lo que las personas pueden hacer con la ayuda de otras puede ser en cierto sentido más indicativo del desarrollo mental que lo que pueden hacer por sí solas. De aquí que considere necesario no limitarse a la simple determinación de los niveles evolutivos reales, si se quiere descubrir las relaciones de este proceso evolutivo con las posibilidades de aprendizaje del estudiante" [González, O, 1991; 90] .

Al asumir las ideas de Vigotsky el autor presupone la necesaria revelación de dos momentos en el aprendizaje de las habilidades profesionales, los cuales están dados por: el nivel de desarrollo actual que en su saber hacer ha alcanzado el estudiante y, por un nivel que

declara las potencialidades de este sujeto para mejorar la referida condición con la ayuda de sus compañeros de grupo, profesores, instructores de la producción y clientes comunitarios.

El hombre, al relacionarse con los objetos de la cultura para apropiarse de una experiencia dentro de la cual se encuentran las habilidades profesionales, revela la estructura mediatizada de sus funciones psíquicas superiores; la cual manifiesta un carácter social, instrumental y anátomo fisiológico (Morenza,1998)

En la concepción vigotskiana el papel principal en el desarrollo psíquico lo desempeña lo social, a partir de los conceptos apropiación de la experiencia histórica – cultural y zona de desarrollo próximo; sin embargo, a la hora de abordar el aprendizaje de las habilidades profesionales no se puede ignorar el papel de lo biológico, pues ello traería como consecuencia que no se alcance una adecuada atención a las individuales de los estudiantes. En otros términos, para poder concebir cómo mejorar el nivel de formación del saber hacer profesional en los estudiantes, resulta imprescindible considerar además de las premisas sociales, aspectos relacionados con el desarrollo de sus capacidades físicas, la edad y el sexo; así como, lo afectivo en la conducta interactiva que manifiesta el sujeto en su actividad y comunicación.

El nivel de formación de las habilidades profesionales que requiere un trabajador para cumplimentar sus funciones competentemente no se puede alcanzar a partir de una reproducción o aplicación exclusiva de modelos de actuación elaborados por otros; por ello el proceso se tendrá que organizar de manera que el alumno participe activamente como sujeto que se relaciona y comunica en grupo para construir su propio saber hacer profesional, el cual validará en la solución de múltiples situaciones particulares.

El planteamiento de situaciones problémicas profesionales que se orienten hacia la zona de desarrollo próximo del estudiante, condicionan en él una actuación motivada, consciente, comunicativa y de colaboración afectiva en grupos; por ende, la formulación de estas situaciones vienen a convertirse en una fórmula pedagógica de gran valía; ya que, se logra crear en el sujeto un estado de conflicto, como resultado de la ruptura de su actual equilibrio cognitivo - instrumental, cuestión esta que lo dispone para la superación del estado de desequilibrio temporal y con ello alcanzar un nuevo estado de equilibrio cualitativamente superior.

1.1.2 Etapas que comprende la formación y desarrollo de habilidad profesional resanar en la especialidad Albañilería

El hecho de que las habilidades tengan un efecto sobre la persona que las forma y pone en acción, indica, que su puesta en ejecución no depende sólo de las condiciones de realización de la tarea; si no que con ellas entran a desempeñar un rol fundamental las propias condiciones del sujeto que actúa conscientemente (Fuentes, 1998); lo cual corrobora la idea de la naturaleza psicológica de las mismas.

El autor coincide con la definición dada por (Cruz Cabeza,2003), que refiere que las habilidades profesionales son acciones que ejecuta el sujeto para transformar el objeto de la profesión, razón por la cual las considera la esencia de la actuación profesional, ya que son las que posibilitan dar solución a los problemas profesionales que se manifiestan en las esferas de actuación del trabajador; además las mismas asumen como base a los conocimientos teóricos y prácticos, a las habilidades del pensamiento lógico y a las habilidades que le permiten al hombre comunicarse y procesar información.

Son varios los autores que al referirse a la estructura de la actividad (Leontiev, 1981; Álvarez, C.M 1989; Márquez, 1993; González, V.1995; Fuentes, 1997) coinciden en opinar que la misma, se orienta por la existencia de determinados motivos en el sujeto, transcurre a través de diferentes acciones que el hombre realiza conscientemente guiado por una representación anticipada del objetivo que aspira a alcanzar. Una misma acción puede formar parte de varias actividades y se despliega en dependencia de las condiciones de realización de la tarea y del sujeto gracias a un sistema de operaciones

Varios autores coinciden en plantear, que en la formación y desarrollo de toda acción humana hay una etapa orientadora, una ejecutora y una de control [Galperin (1986); Talizina (1988), Márquez (1993); Fuentes (1998)].

El estudiante de Albañilería es su formación, está siempre inmerso en actividades docentes profesionales de carácter específico calculando materiales, representando objetos de obras, replanteando cimientos, levantando muros etc.; no obstante, por muy específicas que sean estas actividades, “[..] en todas ellas encontramos una misma estructura general ” [González, V, 1995; 92].

De este modo, al evidenciar las habilidades profesionales la lógica de actuación del sujeto, su estructura puede ser concebida a partir de la estructura de la actividad. En opinión de la Márquez (1993) la estructura de la habilidad está conformada por la base gnoseológica de la habilidad, los componentes ejecutores (acciones y operaciones) y los componentes inductores (motivos y objetivos).

Para Talizina (1988) la estructura de la habilidad está compuesta por el sujeto que realiza la acción, el objeto sobre el que recae la acción del sujeto, el objetivo que expresa la acción consciente del sujeto, el sistema de operaciones que despliegan la acción, la base orientadora de la acción y el resultado de la acción

1.1.3 El papel que desempeña el desarrollo de la habilidad profesional resanar en la formación del obrero en Albañilería

Como se ha expresado con anterioridad, la escuela tiene como función esencial el desarrollo de las habilidades profesionales, aquellas que se consideran duraderas a lo largo de la vida laboral del técnico medio.

Las particularidades tecnológicas de la habilidad profesional resanar, entendida esta como " corregir los defectos del muro y producir una superficie apropiada para recibir la capa de mortero de la pasta o de cualquier otro revestimiento" Tecnología y Práctica de Albañilería (Hernández , O; Domínguez, G, 2012, 103), exige que en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Práctica de Albañilería, se tengan en cuenta aspectos tan importantes como: la condición geográfica de nuestro país, la agresividad de su clima, la preservación del medio ambiente y el respeto a la cultura histórica atesorada por nuestra nación, de la cual forma parte sin lugar a dudas el que hacer arquitectónico, dictan la prudencia de preparar a los hombres constructores para que sean capaces de ejecutar con competencias tanto tecnologías avanzadas como intermedias (Gutiérrez, 2001; Pérez, 2000).

1.2 Diagnostico del estado actual de la habilidad profesional resanar desde la asignatura Práctica de Albañilería en estudiantes de primer año de la especialidad Albañilería del Centro Politécnico Leonides Blanco González

1.2.1 Variable independiente: Estrategia didáctica para el desarrollo de la habilidad resanar.

Variable dependiente: El desarrollo de la habilidad profesional resanar en la especialidad de albañilería en los estudiantes de primer año del Centro Politécnico Leónides Blanco González.

Muestra: 30 estudiantes

Esto lleva implícito las siguientes categorías o dimensiones y sus indicadores como son:

1-Cognoscitiva

2-Procedimental:

1-Cognoscitiva: Expresada por el nivel de conocimiento que tiene el estudiante para la realización de resanar, con un grado aceptable de calidad y cómo tributa con su objeto social

1.1. Nivel de conocimiento de los conceptos fundamentales en resanar. Ofrecido a los estudiantes y profesores de el CP Leónides Blanco González de San Juan y Martínez

1.2 Nivel de conocimiento de los diferentes materiales para resanar.

1.3 Nivel de conocimiento de las acciones para resanar.

Criterios de medida: (Indicador 1.1 Nivel de conocimiento de los conceptos fundamentales en resanar).

- Se considerará:
- MB- Si domina correctamente todos los conceptos fundamentales en resanar
- B- Si domina más del 80% de los conceptos (Comete menos de 3 errores en mencionar los conceptos fundamentales en resanar)

- R- Si domina más del 60% de los conceptos (Comete menos de 5 errores en mencionar los conceptos fundamentales en resanar)
- M- Si domina menos del 59% de los conceptos (Comete 7 errores o más en mencionar los conceptos fundamentales en resanar)

Criterios de medida: (Indicador 1.2 Nivel de conocimiento de los diferentes materiales para resanar.

- MB- Si reconoce más del 80% de los diferentes materiales para resanar (Si reconoce todos los materiales para resanar).
- B- Si reconoce más del 70%, de los diferentes materiales para resanar. (Si reconoce más de 6 materiales para resanar)
- R- Si reconoce más del 60%, de los diferentes materiales para resanar. (Si reconoce más de 2 materiales para resanar)
- M- Si reconoce menos del 59% de reglas para los tres grafemas. (Si reconoce menos de 2 materiales para resanar.)

Criterios de medida: (Indicador 1.3 Nivel de conocimiento de las acciones para resanar.)

- MB-Si reconoce más del 80% de las acciones para resanar.
- B-Si reconoce más del 70% de las acciones para resanar. (Si reconoce más de 6 acciones para resanar.)
- R-Si reconoce más del 60% de las acciones para resanar. (Si reconoce más de 3 acciones para resanar.)
- M-Si reconoce menos del 59% de las acciones para resanar. (Si reconoce menos de 3 acciones para resanar.)

2-Procedimental: Es la resultante de la sistematización de las acciones subordinadas que tiene como fin consciente “resanar”.

- 2.1 Nivel para proponer vías de solución ante nuevas condiciones de producción.
- 2.2 Nivel para determinar las acciones concretas de los procedimientos a utilizar en el contexto de producción.
- 2.3 Nivel de implementación de los procedimientos seleccionados para resanar.

Criterios de medida: (Indicador 2.1 Nivel para proponer vías de solución ante nuevas condiciones de producción.)

- MB- Si proponer más de 5 vías de solución ante nuevas condiciones de producción:
- B- Si propone 4 vías de solución.
- R- Si propone 3 vías de solución.
- M- Si propone 2 o menos de las vías de solución.

Criterios de Medida: 2.2 Nivel para determinar las acciones concretas de los procedimientos a utilizar en el contexto de producción.

Se considera MB si cumple con:

- Si orienta actividades de investigación en relación con las acciones concretas de los procedimientos a utilizar en el contexto de producción.
- Si orienta acciones concretas a utilizar en el contexto de producción.
- Si orienta la confección de láminas para los locales donde se observen acciones concretas de los procedimientos utilizados en el contexto de producción.
- Si organiza tareas integradoras y competencias de habilidades donde se pongan de manifiesto estas acciones concretas en el contexto de producción.
- Si enfatiza en las cortas tecnológicas ó cartas de instrucción para el desarrollo de estas habilidades en el contexto de producción.
- B- Si cumple 4 de los aspectos antes señalados.

- R- Si cumple 3 de los aspectos antes señalados
- M- Si cumple 2 o menos de los aspectos antes señalados.

Criterios de Medida: 2.3 Nivel de implementación de los procedimientos seleccionados para resanar.

- Se considerará MB si:
- Se ejecutan el 100% de los procedimientos seleccionados para resanar
- Se diagnostica sistemáticamente el dominio de los procedimientos seleccionados para resanar por los alumnos.
- Se chequea la ejecución de los procedimientos seleccionados para resanar durante la clase.
- Se controla el cumplimiento de los procedimientos seleccionados para resanar que se orientan en la actividad práctica.
- Se estimula el aprendizaje logrado por los alumnos a la hora de seleccionar los procedimientos para resanar.

variable	dimensiones	Indicadores	Indagaciones empíricas			
			Enc.	Entrev.	Observ.	P.P
	1	1.1	x		x	x
		1.2	x		x	x
		1.3	x		x	x

I	2	2.1			X	x
		2.2	x		X	x
		2.3	x	x	x	x

Evaluación de las dimensiones para cada sujeto de la muestra:

Dimensión 1 Expresada por el nivel de conocimiento que tiene el estudiante para la realización de resanar, con un grado aceptable de calidad y cómo tributa con su objeto social

La dimensión 1 se evalúa de bien (B) si al menos 2 indicadores son evaluados con la máxima evaluación.

La dimensión 1 se evalúa de Mal (M) si al menos 2 indicadores son evaluados con la mínima evaluación.

La dimensión 1 si tiene a lo sumo 1 indicadores evaluados con la mínima evaluación, entonces se evalúa de regular(R)

Dimensión 2 Es la resultante de la sistematización de las acciones subordinadas que tiene como fin consciente “resanar”.

La dimensión 2 se evalúa de bien (B) si a lo sumo 2 indicadores son evaluados con la máxima evaluación.

La dimensión 2 se evalúa de Mal (M) si a lo sumo 2 indicadores evaluados con la mínima evaluación.

La dimensión 2 si tiene a lo sumo 1 indicador evaluado con la mínima evaluación, entonces se evalúa de regular(R)

Resultados de los instrumentos aplicados:(anexo # 1)

Observación a clases

Dimensión 1. Expresada por el nivel de conocimiento que tiene el estudiante para la realización de resanar, con un grado aceptable de calidad y cómo tributa con su objeto social

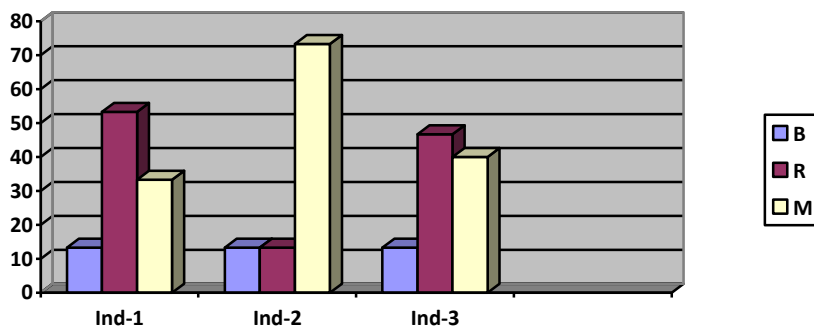
Tabla: 1 **Observación a clases. Dimensión 1(Anexo#2)**

(P60 = 2) El 60 % de las clases no llega a la evaluación de 3 (B), es decir, alcanza a lo sumo R (2), el indicador que más afecta la dimensión es el 2 (Nivel de conocimiento de los diferentes materiales para resanar.

Tabla 2. Frecuencias relativas

Clases	Ind 1	Ind 2	Ind 3
B	13,3	13,3	13,3
R	53,3	13,3	46,7
M	33,3	73,3	40,0

Comportamiento de los indicadores en visitas a clases



Representación gráfica del comportamiento de los indicadores

La gráfica muestra que los valores más altos de incidencia negativa de los indicadores corresponden a la evaluación de M, seguidamente la R y con menor incidencia la B, lo que muestra que prevalece la evaluación de M para la dimensión.

Tablas de frecuencias bivariadas. Niveles de coincidencia entre cada indicador con la dimensión. **(Anexo#3)**

Dimensión: 1 En el indicador 1 la evaluación de B de los indicadores es de 5,3 coincide con la B, R y con la M de las dimensiones.

Dimensión: 1

Tablas de frecuencias bivariadas. Niveles de coincidencia entre cada indicador con la dimensión

En el indicador 2 el 26.3 coincide con la evaluación de R de la dimensión (**Anexo#4**)

Tabla 5.Frecuencias absolutas bivariadas **Tabla 6.** Frecuencias relativas bivariadas

Tablas de frecuencias bivariadas. Niveles de coincidencia entre cada indicador con la dimensión

En el indicador 3 el 36.8 coincide con la evaluación de R de la dimensión (**Anexo # 5**)

Dimensión: 2 Es la resultante de la sistematización de las acciones subordinadas que tiene como fin consciente “resanar”.

Instrumento: Guía para la prueba pedagógica

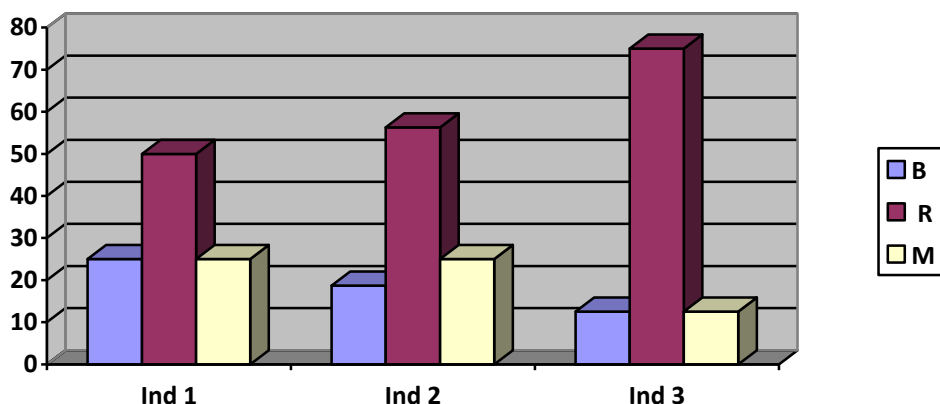
Se realizó la prueba pedagógica a 15 estudiantes del grupo de primer año de la especialidad de Albañilería. (**Anexo # 6**)

(**P60 = 2**) En esta muestra el 60% no llega a tener 3 (B), alcanza a lo sumo 2 (R).

Representación gráfica

Tablas de frecuencias relativas

Comportamiento de los indicadores en la prueba pedagógica



Representación gráfica del comportamiento de los indicadores en la prueba pedagógica.

La gráfica muestra que los valores más altos de incidencia negativa de los indicadores corresponden a la evaluación de R, lo que muestra que prevalece la evaluación de R para la dimensión.

Tabla de frecuencia bivariada.

Niveles de coincidencia entre cada indicador con la dimensión. (Anexo # 7)

Tabla 3. Frecuencias absolutas bivariadas Tabla 4 Frecuencias relativas bivariadas

Tabla 5 Frecuencias absolutas bivariadas 6. Frecuencias absolutas bivariadas

Conclusiones de la dimensión 1

El indicador 2 (Nivel de conocimiento de los diferentes materiales para resanar. Es lo que más afecta a la dimensión 1

Conclusiones de la dimensión 2

El 75 % de los estudiantes obtienen una evaluación de R en el indicador 2 que consiste en determinar las acciones concretas de los procedimientos a utilizar en el contexto de producción

Una vez analizados los resultados de los métodos de investigación aplicados en la constatación del problema, se procede a realizar la triangulación metodológica de la entrevista aplicada a los profesores , la observación a clases y la prueba pedagógica, con el propósito de descubrir posibles coincidencias y divergencias que faciliten arribar a conclusiones más acabadas del proceso de diagnóstico.

Se exponen a continuación las fortalezas y debilidades por dimensiones:

Dimensión 1.

Fortalezas:

- . Se cuenta con los Programas y Planes de estudio, Programas Audiovisuales (Computadoras, Videos, TV), bibliografías, y trabajos de investigación realizados. Además existe el departamento metodológico encargado de la superación y preparación de la asignatura.

Debilidades:

- Aún no se logra la plena motivación de los estudiantes en las tareas de aprendizaje.
- Limitaciones en los resultados del desarrollo profesional de los estudiantes, pues aún no responden a la totalidad de las exigencias del modelo de la especialidad Albañilería.
- Insuficiente solidez y aplicabilidad de los contenidos adquiridos por los estudiantes, lo que limita la solución de problemas profesionales relacionados con la habilidad resanar.
- Los ejercicios y tareas docentes que se ejecutan en las clases prácticas no siempre se orientan hacia el aprendizaje como resultado de la apropiación de contenidos desde una posición transformadora.

CAPÍTULO II

UNA VÍA PARA CONTRIBUIR AL DESARROLLO DE LA HABILIDAD PROFESIONAL RESANAR EN LA ASIGNATURA PRÁCTICA DE ALBAÑILERÍA. VALIDACIÓN TEÓRICA Y EMPÍRICA

Como resultado de la sistematización teórica y las limitaciones constatadas a partir del diagnóstico inicial, es evidente la necesidad de un cambio en el proceso de enseñanza aprendizaje de la habilidad profesional resanar, en la asignatura Práctica de Albañilería en la especialidad Albañilería en la ETP, para lo cual el autor propone una estrategia didáctica.

2.1 La estrategia didáctica en el contexto del proceso de enseñanza aprendizaje de la habilidad profesional resanar.

De Armas, N. et. al (2003:24) consideran que la estrategia en el ámbito educacional se refiere a “la dirección pedagógica de la transformación de un objeto, desde su estado real hasta un estado deseado y que tiene como propósito vencer dificultades, con una optimización de tiempo y recursos y, definen como estrategia didáctica “la proyección de un sistema de acciones a corto, mediano y largo plazo que permite la transformación de la dirección del proceso de enseñanza –aprendizaje tomando como base los métodos y procedimientos para el logro de los objetivos determinados en un tiempo concreto”.

En el contexto de la investigación se consultaron autores que han planteado estrategias como resultado científico para cumplir diferentes fines dentro del campo pedagógico: Valcárcel, N. (1998) de superación para profesores de Ciencias de la Enseñanza Media; Addine, F. (1998) para la estructura del proceso de enseñanza-aprendizaje; Díaz, F. y Hernández, G.(1998) para un aprendizaje significativo; Pulido, A (2005) para el aprendizaje del inglés; Torres, J. (2005) para la orientación profesional hacia carreras técnicas y pedagógicas; González, O. (2011), para perfeccionar la profesionalidad pedagógica en el desempeño de la labor educativa del profesor de la Educación Técnica y Profesional. Cordero, E (2013): para la evaluación de impacto de un programa de formación en la carrera Agropecuaria.

Como regularidad en esas estrategias se reitera la concepción con enfoque sistémico en el que predominan las relaciones de coordinación, aunque no dejan de estar presentes las relaciones de subordinación y dependencia.

Las valoraciones respecto a las definiciones anteriores, el análisis de las estrategias

propuestas por estos autores, llevó a definir operativamente la estrategia didáctica para el proceso de enseñanza aprendizaje de la habilidad profesional resanar, como: un sistema de acciones conscientemente planificado, organizado, ejecutado y controlado; tomando como base los métodos y procedimientos para la concreción de las acciones, dirigidas a la enseñanza y aprendizaje de la habilidad profesional resanar en estudiantes de la especialidad Albañilería .

2.1.2 Elementos estructurales de la estrategia didáctica para el proceso de enseñanza aprendizaje de la habilidad profesional resanar en la asignatura Práctica de Albañilería.

Para la elaboración de la estrategia didáctica se tuvo en cuenta la estructura que proponen De Armas, Nerelys et. al (2005).

I-Introducción. Fundamentación sobre la base de los fundamentos de las Ciencias de la Educación como la Filosofía, la Sociología, la Psicología y la Pedagogía, los cuales permiten tanto teórica como metodológicamente, su organización científica.

II-Diagnóstico. Efectuado a partir de la aplicación de técnicas para identificar debilidades y fortalezas existentes durante la implementación de la estrategia didáctica, teniendo en cuenta los criterios de los actores y agencias sociales.

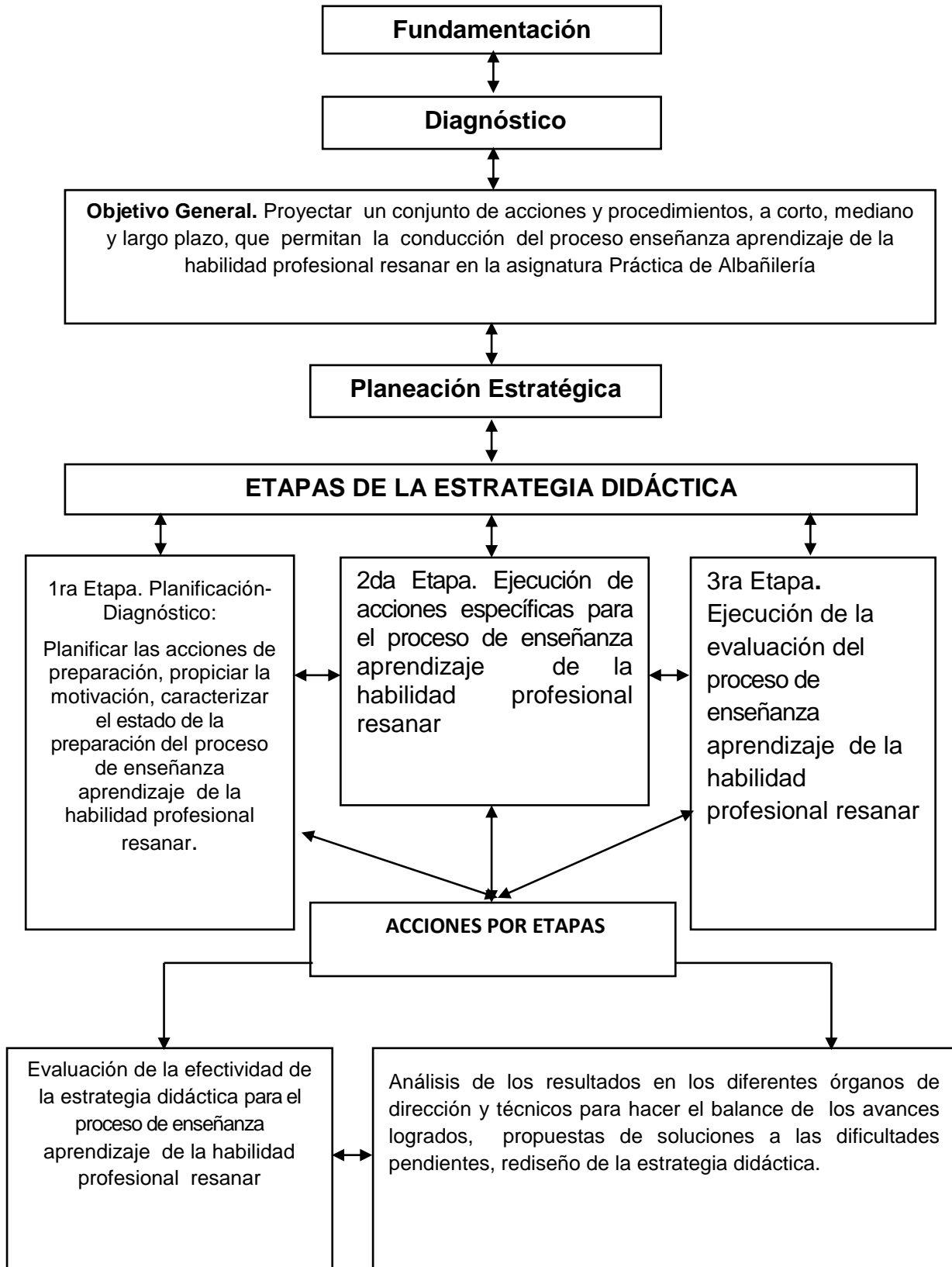
III-Planteamiento del objetivo general.

IV-Planeación estratégica. Se definen metas u objetivos a corto y mediano plazo que permiten la transformación del proceso de enseñanza aprendizaje de la habilidad profesional resanar en la asignatura Práctica de Albañilería desde su estado real hasta el estado deseado. Planificación por etapas de las acciones, recursos, medios y métodos que corresponden a estos objetivos.

V-Instrumentación. Se explica cómo se aplicará, bajo qué condiciones, durante qué tiempo, responsables y participantes.

VI-Evaluación. Definición de los logros, obstáculos que se han ido venciendo, valoración de la aproximación lograda al estado deseado.

Representación gráfica de la estrategia didáctica para el proceso de enseñanza aprendizaje de la habilidad profesional resanar en la asignatura Práctica de Albañilería.



2.1.3 Fundamentación de la estrategia didáctica para el proceso de enseñanza aprendizaje de la habilidad profesional resanar en la asignatura Práctica de Albañilería.

La estrategia didáctica para el proceso de enseñanza aprendizaje de la habilidad profesional resanar en la asignatura Práctica de Albañilería requiere de la delimitación de un conjunto de fundamentos teóricos que sirven de base a la propuesta.

La naturaleza del objeto de estudio determinó la necesidad de reconocer la concepción dialéctico materialista, como sustento filosófico de la educación en su sentido más general; desde este ángulo se tiene en cuenta como base teórica la vinculación del estudio con el trabajo, a partir de la tendencia curricular de la formación del profesional en el mismo proceso profesional, que constituye una de las ideas rectoras sobre la cual se exige la formación de obreros calificados en la especialidad Albañilería.

Especial trascendencia adquieren en esta investigación las ideas de Engels, respecto al papel del trabajo en la formación del hombre, cuando planteó: “el trabajo es la condición básica y fundamental de toda la vida humana y lo es en tal grado que, hasta cierto punto, podemos decir que el trabajo ha creado al propio hombre”.

Por otra parte desde el punto de vista sociológico una cuestión de interés para este trabajo es ver a la educación de estos sujetos, según Blanco Pérez, A. (1997:34), como “...el conjunto de influencias recíprocas que se establecen entre el individuo y la sociedad, con el fin de lograr la inserción plena en ella, o sea la socialización del sujeto”. Argumento de suma importancia para entender la necesidad de la adecuada preparación de los estudiantes de la especialidad Albañilería para su inserción en la solución de los problemas profesionales del contexto laboral, desde el desarrollo de habilidades profesionales con énfasis en la habilidad profesional resanar.

En correspondencia con el proceso de enseñanza aprendizaje de la habilidad profesional resanar en la asignatura Práctica de Albañilería, la investigación se posesiona en la teoría del Aprendizaje Formativo de Bermúdez y Pérez (2004), quienes expresan que 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 alumno transforma la realidad y logra su crecimiento personal”.

De este modo, en la medida que los estudiantes se van apropiando de los conocimientos, habilidades, actitudes, estrategias, instrumentos y medios para proyectar los procesos de

autodesarrollo, para enfrentar y solucionar los problemas profesionales en el contexto laboral, se van promoviendo cambios internos en cada uno de ellos que tienen que ver no solo con el enriquecimiento de sus contenidos psicológicos, sino con los modos de asumir las situaciones y autorregular la conducta en función de los objetivos y proyectos personales. Esta teoría del aprendizaje formativo parte del enfoque Histórico - Cultural de Vigotsky (1896-1934) y sus seguidores, con una visión centrada en el desarrollo integral de la personalidad como base teórica, teniendo en cuenta que el proceso formativo escolarizado responde a las exigencias y necesidades del desarrollo de la sociedad en cada período histórico, y asume como marco teórico - metodológico el materialismo dialéctico e histórico.

En este enfoque se sistematizan los aportes de: Leontiev, 1981; Davidov, 1986; Galperin, 1986; Talízina, 1988; González Rey y Valdés, 1994; Silvestre y Zilverstein, 2002, entre otros.

Un papel primordial lo tiene la Teoría de la Actividad de Leontiev (1981). En particular, se asume esta teoría porque permite enfocar el proceso de enseñanza aprendizaje de la habilidad profesional resanar en la asignatura Práctica de Albañilería teniendo en cuenta los factores afectivo-motivacionales en la formación de capacidades; pues, Leontiev (op. cit.) define la actividad como "...el proceso originado y dirigido por un motivo, dentro del cual ha tomado forma de objeto, determinada necesidad. En otros términos, detrás de la correlación entre actividades se descubre la correlación entre motivos".

También considera que en el desarrollo de la actividad intervienen dos componentes: los intencionales en los que se encuentran los motivos y los objetivos de la actividad y los procesales que recogen las acciones y las operaciones.

En esta dirección es también de vital importancia la Teoría de la Formación por Etapas de las Acciones Mentales de Galperin (1986); "que considera al aprendizaje como un sistema de determinados tipos de actividad cuyo cumplimiento conduce al obrero en formación a los nuevos conocimientos, habilidades y hábitos". El eslabón central de esta teoría es la acción como unidad de cualquier actividad humana.

A través de ella se reconoce que las acciones que se ejecutan desde la estrategia didáctica, están conformadas por componentes estructurales que son: su objeto, su objetivo, sus operaciones y el sujeto que la realiza, así como por componentes funcionales de la acción: la parte orientadora, la parte de ejecución y la parte de control, las que se encuentran interrelacionadas íntimamente (aspectos ya visto en el capítulo 1).

En este proceso de sistematización e integración de acciones y operaciones de la estrategia

didáctica sobre la base del proceso de enseñanza aprendizaje de la habilidad profesional resanar en la asignatura Práctica de Albañilería implícitos en el proceso pedagógico y productivo, se significa la categoría Zona de Desarrollo Próximo (ZDP). Esta es definida por Vigotsky (1995:56) como “la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente 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 un compañero más capaz”.

Talízina, N. (1988:25) señala que” hay que introducir en la enseñanza un contenido, no al nivel actual de desarrollo, sino al de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), pues si se atiende solo a las peculiaridades formadas del desarrollo, la enseñanza queda a la zaga”.

Por tanto, la estrategia didáctica debe ser estructurada en función de potenciar la ZDP de los implicados, a partir de la identificación de debilidades y potencialidades en su proceder, para determinar los niveles de ayuda que deben recibir.

En cuanto a lo pedagógico es oportuno asumir la particularidad de la Pedagogía Profesional planteada por Abreu, R. y León, M. (2006:45): la integración de la escuela politécnica (vista en este contexto como la facultad de Ciencias Técnicas) al mundo laboral, desde la cual el principio estudio- trabajo tiene importancia ideológica y metodológica dada porque el proceso de enseñanza aprendizaje que se da, a partir de esta integración, es condicionado por la propia actividad laboral que realizan los estudiantes.

Asumiendo también, desde esta teoría, el Modelo de la formación compartida Mena Lorenzo, JA (2012) en el que se declara el importante papel de la entidad laboral y el de la escuela politécnica para el desarrollo de habilidades de obreros y técnicos de nivel medio.

Por lo que se reconoce que la Pedagogía Profesional no solo contribuye a resolver problemas cognitivos de los sujetos implicados, sino también incide en la formación y consolidación de valores profesionales y cualidades morales, preparando al individuo integralmente para que pueda transformar la realidad social donde interactúa laboralmente.

La Didáctica de las Ramas Técnicas y la Metodología de la Enseñanza para Áreas Técnicas y Básicas Profesionales de la ETP, propuestas por un colectivo de autores del ISPETP (2007 y 2008) respectivamente, facilitan fundamentar las interacciones entre los componentes del proceso de enseñanza de la habilidad profesional resanar .

También la estrategia se fundamenta en principios, en este sentido el autor asume los propuestos por Abreu, R. et all (2014:65), en la Pedagogía Profesional, determinando de

ellos los que sustentan la estrategia didáctica:

- Principio del carácter cultural técnico–profesional integral del proceso de educación técnica y profesional continua del obrero.

Este principio se cumple en el proceso investigativo al tener en cuenta que la formación cultural integral del futuro obrero constituye objetivo central del Sistema Nacional de Educación, lo que se logrará si en el proceso del desarrollo de la habilidad profesional resanar, exige que el proceso formativo donde ocurre la apropiación y desarrollo de esta habilidad profesional, el profesor despliegue una acción cultural integral desde la atención a todos los contenidos que conforman la especialidad Albañilería, a partir de , la atención a la relación ciencia –ideología, lograr la unidad entre los conocimientos científico – técnicos y las argumentaciones y valoraciones político – ideológicas sobre los mismos, la demostración del significado histórico de los diferentes hechos y contenidos que se aborden, su valoración ideológica, partidista, crítica.

- Principio del carácter social y económico-productivo del proceso de educación técnica y profesional continua del obrero.

Este principio se materializa en el desarrollo de la habilidad profesional resanar al tener en cuenta en el proceso de formación y desarrollo de esta habilidad el desarrollo socio – económico, por cuanto el estudiante tiene que conocer de su contexto económico social, para poder prepararse para vivir en la sociedad, enfrentarse a los cada vez más complejos problemas sociales y económicos de la contemporaneidad.

Se prepara al estudiante para su integración a las entidades laborales, para su relación con el proceso productivo, permitiendo determinar las necesidades en su proceso formativo, quedando establecido los siguientes aspectos a determinar para el desarrollo de la habilidad profesional:

- Personal que participa en el proceso formativo.
- Formas de organizar la actividad para el desarrollo de la habilidad profesional.
- Lugar donde se desarrollará la actividad.
- Métodos necesarios para efectuar la actividad.
- Medios necesarios para desarrollarla.
- Formas de evaluación.

Es precisamente en las formas de evaluación donde se mide la calidad del resultado; que no tiene que ser una evaluación de tipo académica, sino comprobar en su desempeño los resultados alcanzados.

- Principio del carácter diferenciado, diversificado y anticipado del proceso de educación técnica y profesional continua del obrero.

Este principio abarca la integración de tres características esenciales del proceso de educación técnica y profesional: la diferenciación en el sentido de concebir al obrero como ser único, irreplicable, con sus particularidades y diferencias individuales, y sobre esta base dirigir la influencia educativa hacia ellos. Aquí juegan un papel esencial las particularidades propias de este tipo de alumno, un obrero en formación, sus intereses, necesidades y motivaciones.

Diversificada en lo referido a la transformación continua del medio físico, simbólico y afectivo de la educación técnica y profesional para dar respuesta a los cambios socioeconómicos del país, lo que debe regir la formación de ese obrero competente al que se aspira, que pueda adaptarse a los nuevos escenarios en los que se desenvuelve la educación técnica y profesional, alejarse del academicismo característico estrecho del aula como lugar principal de clases y privilegiar otros espacios de aprendizaje y atender la incorporación de la tecnología de la información y la computación, entre otros aspectos.

Anticipada, pues se hace imprescindible formar con visión de futuro, un obrero para hoy pero con una preparación que le permita transitar por el cambio, adaptarse a él y generarlo: la incorporación del estudiante al proceso productivo para su familiarización con la tecnología de punta.

El cumplimiento de este principio permite además, en el proceso de formación de la habilidad profesional resaltar valores tan importantes como el de la responsabilidad y el amor a la profesión, además dignifica el valor del trabajo en la formación y desarrollo del obrero en la especialidad Albañilería que luego se traduce en un obrero competente.

- Principio del carácter integrador de la relación escuela politécnica – entidad laboral – comunidad en el proceso de educación técnica y profesional continua del obrero.

Este principio se cumple cuando para el desarrollo de la habilidad profesional resaltar se tienen en cuenta aspectos esenciales entre los cuales se pueden señalar: la promoción y ejecución del trabajo conjunto entre el colectivo pedagógico (profesor de la escuela

politécnica) y el colectivo laboral (tutores de las entidades laborales), desarrollando actividades que estimulen ese fin, en función de una eficiente formación del obrero, de acciones educativas de la organización sindical en el vínculo con la entidad laboral, la realización de actividades que integren a los estudiantes a la comunidad, en función del desarrollo cultural de esta y la mejor formación del futuro obrero.

El principio fundamenta el necesario acercamiento del aula de la escuela politécnica al proceso productivo, mediante el trabajo con el contenido en su totalidad y la utilización de métodos, medios y formas de organización que así lo permitan, la estructuración y dirección pedagógica de las relaciones estudiante – trabajador, en coordinación con el tutor, para la obtención del máximo provecho, el estímulo y exigencia por el desarrollo de una disciplina laboral estable y en toda su amplitud y contenido en los futuros obreros.

En este caso, el desarrollo de la habilidad profesional resanar, desde el proceso formativo mediante la intervención de los diferentes agentes educadores, garantiza esta interrelación, teniendo en cuenta que el estudiante, asuma posición en la solución a los problemas inherentes a la escuela, la entidad productiva y la comunidad.

- Principio del carácter protagónico del estudiante en el proceso de educación técnica y profesional.

En este principio se tiene en cuenta los contextos donde se desarrolla el estudiante; inicialmente comienza su formación en el grupo – clase, grupo guiado pedagógicamente y donde el profesor fundamentalmente crea condiciones educativas para lograr la formación del estudiante y, en años posteriores ese estudiante se incorporará a un colectivo laboral, donde va a verificar, validar, profundizar sus conocimientos y experiencias profesionales, donde en este caso se aprovechan fundamentalmente las condiciones educativas que esto provoca; así como otras que aparecen espontáneamente.

En estos dos colectivos se va a educar al futuro obrero, ellos van a tener un efecto determinante y a la vez cada estudiante va a influir en estos colectivos como un todo. La individualidad del obrero se va a desarrollar en el colectivo; en la atención a sus particularidades y necesidades. El desarrollo de la habilidad profesional resanar se realiza entonces, a través de la relación de tres colectivos fundamentales: el colectivo pedagógico, el grupo estudiantil y el colectivo laboral, los cuales deben promover el más alto protagonismo estudiantil, que le posibilite ser partícipe directo y responsable en la solución de los

problemas profesionales en su contexto laboral, se favorecen la toma de decisiones por parte de los estudiantes en todas las actividades.

Este sistema de principios del proceso de educación técnica y profesional continua del obrero posee un relativo grado de validez general, pues son importantes tanto para la teoría como para la práctica, en las condiciones de la escuela politécnica y de la entidad laboral.

Estos principios no resultan válidos si en el proceso de enseñanza aprendizaje de la habilidad profesional resanar no se valora su efecto educativo, concordando con Álvarez, Z y Castro, O. (2002:6) al plantear que “el efecto educativo caracteriza la transformación esperada en el educando, su duración en relación con la interiorización de valores y la exteriorización de estos a través de cualidades de la personalidad, evidenciados en la práctica social y personal”.

2.1.4 Diagnóstico para la instrumentación de la estrategia didáctica

Según Bravo (2005), el carácter contextual de las estrategias exigen la identificación de condiciones y posibilidades; el diagnóstico, como proceso, forma parte de la planificación, en el que se indaga, analiza y estudia el pasado y presente de una situación, a fin de obtener informaciones necesarias para alcanzar exitosamente objetivos previstos.

Por tal razón, considera el autor , que durante la etapa de diagnóstico el proceso de enseñanza aprendizaje de la habilidad profesional resanar se debe caracterizar el estado real de desarrollo de las esferas cognitiva y afectivo-volitiva, en que se encuentran los estudiantes y profesores en ejercicio que constituyen la muestra de la investigación, con el propósito de planificar los ritmos de acercamiento a la participación en el proceso de evaluación del impacto, para lo cual se propone proceder como se plantea a continuación:

1-Explorar las necesidades y potencialidades de los implicados que constituyen la muestra en el proceso investigativo, el proceso de enseñanza aprendizaje de la habilidad profesional resanar a través de una entrevista grupal.

2-Intercambiar con estudiantes y obreros egresados, de modo que se pueda identificar sus potencialidades en el proceso de enseñanza aprendizaje de la habilidad profesional resanar.

Como resultado de la interpretación de los instrumentos aplicados a la muestra seleccionada para la investigación, se destacan los siguientes criterios:

-Necesidad e importancia de implementar una estrategia didáctica dirigida a la proyección a corto, mediano y largo plazo de la transformación del proceso de enseñanza aprendizaje de la habilidad profesional resanar.

-Consenso en la necesidad de proyectar acciones en los diferentes contextos (centros politécnicos - entidades productivas) donde se desarrollan los estudiantes de la carrera Albañilería.

2.1.5 Planteamiento del objetivo general

El análisis anterior permitió formular el objetivo general de la estrategia didáctica en los siguientes términos:

Objetivo general: Proyectar un conjunto de acciones y procedimientos, a corto, mediano y largo plazo, que permitan la conducción del proceso de enseñanza aprendizaje de la habilidad profesional resanar.

Se considera que esta propuesta debe garantizar, como resultado de su implementación:

Constatar el desarrollo de la habilidad profesional resanar teniendo en cuenta las exigencias técnicas establecidas.

Proponer las recomendaciones pertinentes, para la toma de las decisiones dirigidas a la corrección de las deficiencias en la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje de la habilidad profesional resanar con vistas a elevar el desempeño profesional pedagógico de los estudiantes y profesores.

2.1.6 Planeación estratégica. Etapas de la estrategia didáctica

I. Etapa diagnóstico –preparatoria

Objetivo: Diagnosticar el estado inicial del desarrollo de la habilidad profesional resanar en los estudiantes y de las potencialidades que poseen los profesores y tutores para favorecer su desarrollo.

Acciones

1. Determinación de las características y condiciones de las obras constructivas del centro politécnico y las entidades del territorio para el desarrollo de la habilidad profesional resanar teniendo en cuenta las exigencias técnicas establecidas
2. Elaboración y aplicación de los instrumentos para la determinación del estado inicial de la habilidad profesional resanar teniendo en cuenta las exigencias técnicas establecidas en los estudiantes y de las potencialidades que poseen los profesores y los tutores. Reflexión y debate grupal sobre la importancia del desarrollo de la habilidad profesional resanar
3. Procesamiento y análisis de la información diagnóstica obtenida en la aplicación de los instrumentos.
4. Para el diagnóstico se sugiere:

- Visitas a las diferentes entidades del territorio según convenio para conocer las posibilidades de los tutores en la instrumentación de las acciones que integran la estrategia.
- Aplicación de encuestas a estudiantes para diagnosticar el estado inicial de la habilidad profesional resanar teniendo en cuenta las exigencias técnicas establecidas.

Procedimientos para la aplicación de los instrumentos de diagnósticos:

1. La aplicación de cada instrumento puede hacerse, previa valoración con los directivos, profesores, tutores y estudiantes.
2. Deben ser previamente preparadas todas las personas involucradas en el diagnóstico.
3. Anotar los datos obtenidos en la aplicación de los instrumentos de acuerdo con los indicadores o parámetros establecidos y proceder a realizar la caracterización de cada estudiante.

II Etapa de planificación

Objetivo: Determinar la preparación de los estudiantes en la habilidad profesional resanar teniendo en cuenta las exigencias técnicas establecidas y proyectar la estrategia didáctica.

Acciones:

1. Aprobación de la estrategia didáctica en los Consejos de Dirección del Centro Politécnico y entidades del territorio.
2. Reunión preparatoria con los actores principales del proceso para la implementación de las acciones que se proponen para desarrollar la habilidad profesional resanar teniendo en cuenta las exigencias técnicas establecidas el resultado del diagnóstico inicial aplicado a los estudiantes y su contribución a la formación profesional del obrero.
3. Propuesta de plan de trabajo en correspondencia con las situaciones de aprendizaje que se originan en el contexto de la escuela politécnica y entidad laboral y sus características.
Responsable: Profesor investigador. Fecha primera quincena noviembre.
4. Preparación de los sujetos implicados en el proceso sobre los documentos normativos emitidos por el MINED.

III Etapa de ejecución:

Objetivo: Implementar las acciones para favorecer el desarrollo de la habilidad profesional resanar teniendo en cuenta las exigencias técnicas del proceso.

Acciones:

- 1-Taller participativo.

Objetivo. Lograr un primer acercamiento entre el grupo de estudiantes explicando cómo se dará tratamiento a la habilidad profesional resanar en la asignatura estableciendo las normas para su desarrollo.

Medios: Carta Tecnológica, Polígono de Albañilería y Herramientas.

Método: Elaboración Conjunta.

Evaluación: Se evalúa a los estudiantes que participan otorgándoles categoría de MB, B o R.

Orientaciones Metodológicas

Este taller permite intercambiar con los estudiantes y profesores acerca de las acciones que se desarrollarán para contribuir al desarrollo de la habilidad profesional resanar en los estudiantes, se les explica cómo, cuándo y dónde se ejecutarán dicha acciones y la participación de cada uno en el proceso.

2-Visitas a obras de construcción en la comunidad.

Objetivo: Intercambiar experiencias con constructores de la comunidad que potencien el desarrollo de la habilidad profesional resanar.

Medios: Carta Tecnológica, Proyecto de la Obra y La obra en construcción.

Método: Debate y reflexión

Evaluación: Se evalúa a los estudiantes que participan otorgándoles categoría de MB, B o R.

Orientaciones Metodológicas

Estas visitas se conciben como espacios de intercambio de experiencias con obreros de determinadas obras de la comunidad respecto a la habilidad profesional resanar, a partir de problemas que se presentan en las obras de construcción. Se forman 4 equipos de trabajo, cada equipo visita una obra constructiva.

Aspectos a tener en cuenta en el intercambio:

- Proyecto de la obra
- Regulaciones de la construcción que norman el proceso.
- Organización que asumen los trabajadores para ejecutar el proceso constructivo.
- Materiales y medios necesarios para el trabajo.
- Pasos técnicos para ejecutar el trabajo.
- Criterios de calidad establecidos.
- Medidas para el ahorro de recursos y cuidado del medio ambiente.

3- Taller participativo.

Objetivo. Intercambiar con los estudiantes acerca de la información obtenida durante las visitas a las distintas obras de la comunidad.

Medios: Carta Tecnológica, Proyecto de la Obra y Herramientas

Método: Debate y reflexión

Evaluación: Se evalúa a los estudiantes que participan otorgándoles categoría de MB, B o R.

Orientaciones Metodológicas

Se desarrolla con la participación de todo el grupo de estudiantes, que conforman la muestra, cada equipo expone sus experiencias destacando las regularidades presentes en cada uno de los aspectos observados y analizados en las visitas lo que permite establecer la estructura interna de la habilidad profesional resanar, así como los elementos necesarios para poder ejecutarla, lo que es asumido por todos los equipos.

4- Realización de un sistema de actividades prácticas

Objetivo. Ejecutar acciones desde la operacionalización de la habilidad profesional resanar a partir de las características de la obra de construcción que se ejecuta, teniendo en cuenta los indicadores declarados en el proceso de investigación

Medios: Carta Tecnológica, Polígono de Albañilería y Herramientas a utilizar.

Método: Trabajo independiente

Evaluación: Se evalúa a los estudiantes que participan otorgándoles categoría de MB, B o R.

Orientaciones Metodológicas.

Se divide el grupo de estudiantes en equipos de 3 estudiantes para realizar las siguientes actividades por las cuales rotaran cada equipo que se á creado.

Práctica #1 Resanar una columna

Práctica #2 Resanar un muro

Práctica #3 Resanar una viga

5-Competencia de habilidades.

Objetivo. Demostrar el desarrollo alcanzado en la habilidad profesional resanar teniendo en cuenta los indicadores declarados en el proceso de investigación.

Medio: Carta Tecnológica,

Método: Trabajo independiente

Evaluación: Se evalúa a los estudiantes que participan otorgándoles categoría de MB, B o R.

Orientaciones Metodológicas.

Los estudiantes demuestran el desarrollo que han alcanzado en la habilidad profesional resanar.

El profesor tendrá en cuenta cada uno de los indicadores siguientes:

- Cumplimiento de normas técnicas, de seguridad y protección.
- Selección adecuada de materiales y medios de trabajo.
- Cumplimiento de los pasos técnicos para ejecutar el trabajo.
- Organización del puesto de trabajo.
- Ahorro de recursos materiales.
- Cuidado del medio ambiente.
- Actúa con independencia.

6- Taller participativo de intercambio de experiencias para la autovaloración del cumplimiento de las acciones planificadas.

Objetivo: Socializar las experiencias en el proceso de desarrollo de la habilidad profesional resanar.

Medio: Carta Tecnológica, Polígono de Albañilería

Método: Debate y reflexión

Evaluación: Se evalúa a los estudiantes que participan otorgándoles categoría de MB, B o R.

Orientaciones Metodológicas.

Los estudiantes presentarán sus experiencias, se evaluará integralmente el nivel de desarrollo mostrado por los estudiantes.

7-Taller de demostración experimental:

Objetivo: Promover el aprendizaje de los estudiantes mediante la experimentación de alternativas para la solución de problemas profesionales en el proceso de resanado

Medio: Carta Tecnológica, Polígono de Albañilería y Herramientas a utilizar.

Método: Demostración

Evaluación: Se evalúa a los estudiantes que participan otorgándoles categoría de MB, B o R.

Orientaciones Metodológicas:

Se divide el grupo por dúos o tríos donde analizaran las condiciones objetivas para efectuar el resanado delimitando la falta de algunos recursos o materiales y la propuesta de remplazo por otros donde se debe tener presente el ahorro de los materiales a emplear.

Responsable profesor investigador Fecha segunda quincena de octubre.

8-Estudio del terreno:

Objetivo Determinar el cumplimiento de la carta tecnológica y las normas de higiene y salud en el trabajo para obtener un obrero altamente preparado

Medios: Equipos Topográficos, Proyecto de la obra y la Carta Tecnológica

Método: Debate y reflexión

Evaluación: Se evalúa a los estudiantes que participan otorgándoles categoría de MB, B o R.

Orientaciones Metodológicas:

Se efectúa una visita al consejo popular Campo Alegre donde se efectúa la construcción de una obra la cual requiere de las cartas tecnológicas.

Responsable: Profesor investigador. Fecha Primera quincena de octubre.

9-Taller participativo: Aprendiendo de la experiencia.

Objetivo: Intercambiar experiencias con productores de la comunidad que potencien el desarrollo de la habilidad profesional resanar.

Medios: Videos audiovisuales, Láminas

Método: Debate y reflexión

Evaluación: Se evalúa a los estudiantes que participan otorgándoles categoría de MB, B o R.

Orientaciones Metodológicas

Este taller se concibe como espacio de intercambio de experiencias constructivas productivas con albañiles de la comunidad, respecto a la habilidad profesional resanar, a partir de problemas que se presentan en los sistemas de producción.

Responsable: Profesor investigador. Fecha primera quincena noviembre.

10-Taller reflexivo

Objetivo. Reflexionar cómo se contribuye al mejor aprovechamiento de los materiales en la actividad resanar, a través de acciones formativas que promuevan el desarrollo de modos de actuación con profesionalidad albañil productivo de los estudiantes.

Medios: Videos audiovisuales, Láminas

Método: Debate y reflexión

Evaluación: Se evalúa a los estudiantes que participan otorgándoles categoría de MB, B o R.

Orientaciones Metodológicas

Se desarrolla con la participación de todo el grupo de estudiantes que conforman la muestra e instructores de las entidades de producción de la albañilería.

Responsable: Profesor investigador. Fecha primera quincena diciembre.

11-Concurso” Resanando crecemos “

Objetivo: Demostrar el desarrollo alcanzado en la habilidad profesional resanar en muros, vigas, columnas en interés de la albañilería teniendo en cuenta los indicadores declarados en el proceso de investigación.

Medios: Cartas Tecnológicas Polígono de Albañilería y Herramientas

Método: Debate y reflexión

Evaluación: Se evalúa a los estudiantes que participan otorgándoles categoría de MB, B o R.

Orientaciones Metodológicas.

El profesor tendrá en cuenta cada uno de los indicadores declarados en la investigación en el capítulo 1.

Responsable: Profesor investigador. Fecha segunda quincena de Febrero.

12- Taller participativo de intercambio de experiencias para la autovaloración del cumplimiento de las acciones planificadas.

Objetivo: Socializar las experiencias en el proceso de desarrollo de la habilidad profesional resanar.

Medios: Videos audiovisuales, Láminas

Método: Debate y reflexión

Evaluación: Se evalúa a los estudiantes que participan otorgándoles categoría de MB, B o R.

Orientaciones Metodológicas

Los estudiantes presentarán sus experiencias, se evaluará integralmente el nivel de desarrollo mostrado por los estudiantes.

Responsable: Profesor investigador. Fecha primera quincena Marzo.

2.2 IV Etapa de evaluación

Objetivo: Constatar en los estudiantes, el estado de desarrollo alcanzado en la habilidad profesional resanar, a partir de la implementación de las acciones que integran la estrategia didáctica y realizar las correcciones que correspondan para su mejoramiento.

En esta etapa se evalúa la sistematización e integración de conocimientos por parte de los estudiantes en cada paso de la habilidad profesional resanar, a través de las posibilidades que ofrece cada obra constructiva.

Al evaluar en los estudiantes el desarrollo de la habilidad profesional resanar, se tendrán en cuenta los cambios que en el orden cualitativo y cuantitativo se han efectuado en el modo de actuación profesional al implicarse en cada paso del proceso de la habilidad profesional resanar teniendo en cuenta las exigencias técnicas de cada obra constructiva, como elemento mediador e integrador, que permite la integración de las acciones y operaciones durante su ejecución, los cuales influyen en el nivel de preparación del profesional en correspondencia con los objetivos propuestos y la efectividad en la implementación de las acciones.

Acciones:

1-La observación sistemática, como forma fundamental para evaluar al estudiante en las diferentes actividades que realizan en la habilidad profesional resanar, de modo que pueda obtenerse toda la información necesaria y suficiente para realizar las apreciaciones cualitativas y cuantitativas.

2-Aplicación de los instrumentos para el diagnóstico final del desarrollo de la habilidad profesional resanar teniendo en cuenta las exigencias técnicas establecidas.

3-Reunión metodológica con los participantes en el proceso de ejecución de la estrategia didáctica para posibles reajustes en las acciones, de acuerdo con los resultados obtenidos necesarios en próximas aplicaciones.

4-Autovaloración del desarrollo alcanzado en la habilidad profesional resanar y rediseño de la estrategia didáctica, a partir de los resultados de la evaluación de los indicadores para medir el nivel de desarrollo alcanzado, el cumplimiento de los objetivos de cada etapa y de la valoración de la calidad con que se desarrollaron cada una de las acciones.

La evaluación final que se le otorga al estudiante tiene carácter integrado y procesal, por lo que se deberá tener presente el diagnóstico, el seguimiento del cumplimiento de cada una de las acciones, la valoración realizada por el grupo, el estudiante y el profesor en la marcha del proceso de aplicación de la estrategia didáctica, al tener en cuenta estos aspectos se convierte en mecanismo de retroalimentación para corregir e introducir modificaciones en correspondencia con los resultados obtenidos.

2.2.1 Validación teórica y empírica de la estrategia didáctica para contribuir al desarrollo de la habilidad profesional resanar

En este epígrafe se exponen los resultados obtenidos en la validación teórica y empírica de la propuesta.

Validación empírica de la estrategia didáctica para el desarrollo de la habilidad profesional resanar.

En este epígrafe se presenta el estudio de factibilidad práctica de la estrategia didáctica mediante un diseño pre-experimental. En este se describe la muestra y el proceso de selección de la misma, las acciones para la preparación y monitoreo de la puesta en práctica de la estrategia didáctica, así como se analizan los resultados de las pruebas pedagógicas y técnicas aplicadas al grupo experimental.

Selección y análisis de la muestra

Para la realización del estudio, se tomó como muestra los 15 estudiantes de primer año obrero calificado de la especialidad Albañilería.

De los profesores se seleccionaron, los 3 implicados en el proceso de enseñanza aprendizaje de la habilidad profesional resanar.

Acciones de preparación y monitoreo

Para la implementación de la estrategia didáctica, fue necesaria la preparación de los profesores que tienen incidencia en el desarrollo de la habilidad profesional resanar, teniendo en cuenta tres tipos de sesiones de trabajo:

Familiarización y motivación por la tarea: en la primera quincena de junio del 2015, destinada a la planificación del curso escolar 2015-2016, se realizó una sesión de trabajo con los profesores que integrarían la muestra. Se dieron a conocer los resultados del diagnóstico, la necesidad de introducir la estrategia didáctica elaborada y su principal objetivo. Lo anterior permitió motivarlos para una participación consciente en este proceso de validación. Se les entregó, de forma impresa, los aspectos esenciales de la estrategia didáctica para que la estudiaran y en el próximo encuentro discutir los aspectos donde presenten dudas.

Análisis de la estrategia didáctica: en la primera semana de inicio del curso escolar 2015-2016, se efectuó una segunda sesión de trabajo, donde se procedió a aclarar las dudas que pudieran existir del estudio previo que deben haber realizado los profesores participantes y se profundizó en cuestiones relacionadas con la puesta en práctica.

La preparación sistemática: se desarrolló en distintos momentos del curso escolar, con una frecuencia mensual y el propósito de puntualizar en los aspectos esenciales de la estrategia didáctica que debían tenerse en cuenta. Para ello se revisaba los planes de clases a impartir.

El monitoreo de la puesta en práctica de la estrategia didáctica se efectuó de manera sistemática, mediante la observación a clases y sesiones de trabajo para la discusión de lo observado y el análisis de las limitaciones que se iban presentando, con la introducción de la estrategia didáctica, así como las medidas para su solución. Estas sesiones se hicieron coincidir con la preparación sistemática explicada arriba.

Las **observaciones a clases** se efectuaron con dos propósitos:

- Controlar la calidad con que se introdujo la variable independiente (la estrategia didáctica).
- Determinar el progreso alcanzado por los estudiantes en el desarrollo de la habilidad profesional resanar.

Para la realización de la observación se utilizó una guía donde se incluyeron los indicadores de la variable dependiente que pudieran ser medibles con este instrumento. Se efectuaron 9 observaciones a clases, en las que se obtuvieron, un índice de calidad de la clase de 0,82 según escala establecida.

Del análisis de los resultados, de las observaciones a clases, se determinaron las siguientes regularidades:

- Las clases se planificaron de forma adecuada según las exigencias de la metodología, presentándose algunas dificultades en el aseguramiento a las condiciones materiales, en condición de práctica.
- En el tratamiento a las diferencias individuales, fue más preciso en la medida que transcurrió el semestre, en lo que influyó la actualización constante del diagnóstico.
- El aspecto motivacional, fue en ascenso en la medida que los estudiantes fueron dominando los contenidos que necesitaban, así como la vinculación de la teoría con la práctica, de manera que sobre la base de sus dificultades pudieran trabajar para erradicar estas con una marcada disposición.
- Las exigencias en las clases, para que los estudiantes reflexionaran sobre su propia solución y las de otros, contribuyó a que en las últimas clases presentaran menos dificultades.

Acciones de diagnósticos iniciales y finales

Para la constatación del desarrollo de la habilidad lograda con la puesta en práctica de la estrategia didáctica, se efectuaron mediciones iniciales, intermedias y finales mediante la aplicación de pruebas pedagógicas. De manera análoga al diagnóstico de la situación actual (capítulo1), la aplicación de la prueba permitió, evaluar en el estudiante los indicadores relativos a la dimensión cognitiva.

Análisis de los resultados del diagnóstico inicial

El diagnóstico inicial (pre-test) se aplicó a los estudiantes, que tenían antecedentes de haber realizado el resanado de los muros. En los resultados se puede apreciar que el índice de aprendizaje fue de 0,63, clasificado de moderado, según escala. Por lo que en el momento de poner en práctica la estrategia didáctica, solo un 33% de los estudiantes habían alcanzado la fase de desarrollo.

Los resultados de la prueba pedagógica inicial, permitieron hacer un análisis del comportamiento de los indicadores, antes de la puesta en práctica de la estrategia didáctica. Estos resultados se sintetizan a continuación:

Análisis de los resultados del diagnóstico final

En los resultados de la prueba pedagógica aplicada, el índice alcanzado es de 0,78; clasificando de alto. Se ubican por categorías: el 13,3% muy alto, el 60% alto, el 20% moderado y el 7 % bajo.

En el comportamiento general de resultados por categorías y valor ponderado se destaca.

Los indicadores con resultados más altos fueron en: (1.1) Nivel de conocimiento de los conceptos fundamentales en resanar, (1.2) Nivel de conocimiento de los diferentes elementos, (1.3) Nivel de conocimiento de las acciones para resanar, (2.1) Nivel para proponer vías de solución ante nuevas condiciones de producción, mientras que el más bajo resultó es el (3.2) Nivel para valorar perspectivamente la aplicación de los procedimientos utilizados para resanar elementos.

Evaluación integral del pre-experimento.

En los encuentros sistemáticos de preparación desarrollados con los profesores, se comprobó solidez, profundidad y calidad en ideas expresadas por estos. Esto se complementa con las acciones de preparación planificada que se efectuaron, de acuerdo a lo previsto y con buena calidad, en el trabajo metodológico de la asignatura.

El proceso de monitoreo de la puesta en práctica de la estrategia didáctica, resultó efectivo, permitió que esta se aplicara teniendo en cuenta las condiciones previstas, y con la calidad requerida. Se pudo constatar que, en general, los indicadores susceptibles a medición

mediante la observación, fueron incrementando progresivamente sus categorías evaluativas en la medida en que aumentaba el tiempo de intervención. Lo anterior, permitió ofrecer la atención individualizada y colectiva a los estudiantes necesitados.

Se aplicó la prueba de Mc Nemar.

En el análisis efectuado, se pudo comprobar que el 80% de los clasificados al inicio, como no desarrollada la habilidad, lograron superar dicho estadio, estos resultados se corresponde con el valor de la probabilidad ($p < 0,0001$).

También se procedió a determinar las diferencias entre indicadores (14). En este se puede observar que en 13 indicadores hubo ascenso, uno se mantuvo y en otro se descendió. Las cifras más altas fueron (1.2) Nivel de conocimiento de los diferentes elementos (1.6) Nivel para identificar el objetivo de aprendizaje en el proceso de resanar y (2.1). Nivel para proponer vías de solución ante nuevas condiciones de trabajo; se mantuvo (2,4) Nivel para depurar los errores detectados en los procedimientos y descendió (3.1) Nivel para controlar retrospectivamente la corrección de los procedimientos utilizados en el resanado, ajustados a los parámetros de calidad.

En general, del análisis de los resultados obtenidos, se puede afirmar la significatividad de los estudiantes que avanzan, y de los que pasan al estadio superior de la habilidad, por lo que se rechaza la hipótesis nula, y se afirma que con la puesta en práctica de la estrategia didáctica se puede desarrollar la habilidad resanar.

Validación teórica de la estrategia didáctica para el desarrollo de la habilidad profesional resanar

Para la validación teórica se utilizó el método de consulta a especialista, con el objetivo de constatar teóricamente la confiabilidad de la estrategia didáctica propuesta.

Consulta de especialistas (primer momento)

En un primer momento del período del primer semestre, es aplicada la consulta a especialistas, teniendo como antecedentes los resultados obtenidos del estudio histórico del programa de la asignatura, en la formación de obreros calificados en la especialidad de Albañilería, el estudio exploratorio inicial y el diagnóstico del problema que se investigaba;

así como del estudio de los fundamentos teóricos relacionados con la investigación, lo cual permitió al autor hacer un primer acercamiento al planteamiento de una estrategia didáctica para contribuir al desarrollo de la habilidad profesional resanar en la especialidad de Albañilería. Esta se identificaba desde entonces, con muchos de los elementos y componentes de la estrategia didáctica final.

En la aplicación de la consulta a especialista, estos fueron sometidos a un proceso de determinación del coeficiente; se les aplicó la encuesta a 23 posibles especialistas obteniéndose los siguientes resultados:

Teniendo en cuenta el grado de competitividad, resultaron 14 de alto, 7 de medio y solo 2 obtuvieron resultados bajos. Resultaron finalmente competentes, los 21 especialistas evaluados de alto y medio.

El grado de pertinencia de los aspectos generales considerados en los componentes que conforman la estrategia didáctica propuesta, se corresponde con la pregunta No.3 de la encuesta aplicada. Los especialistas consultados valoraron de muy adecuados los mismos con niveles de significación entre $-0,64$ y $-0,005$. Los criterios fueron dados atendiendo a las funciones que se le atribuyen a cada componente, su contextualización según las necesidades de proceso investigativo; el ajuste a su objeto, campo y al objetivo con que fue elaborada.

Igual sucedió con la pregunta No.4 cuyos ítems recogían opinión particularizada de cada uno de los aspectos generales evaluados en la pregunta No.3, teniendo en cuenta la pertinencia, precisión, nivel de argumentación y de carácter de sistema de los elementos considerados.

En la fundamentación de la metodología, los ítems fueron evaluados con niveles de significación entre $-0,40$ y $-0,12$ válidos para ser categorizados como muy adecuados.

La opinión de los especialistas en lo relativo a los ítems para el aparato teórico-cognitivo y el aparato instrumental se comportaron con niveles de significación el primero entre $-0,39$ y $-0,07$ y el segundo entre $-0,47$ y $-0,13$ que clasifican ambos como bastante adecuado.

Finalmente en los ítems relacionados con la evaluación de la estrategia didáctica, también sus resultados fueron valorados de muy adecuados, con una significación de entre $-0,46$ y $-0,11$.

El análisis anterior, revela la aceptación de la estrategia didáctica presentada, por parte de los 21 especialistas consultados. No obstante, el instrumento aplicado solicitaba valoraciones cualitativas acerca de la propuesta realizada, las cuales aportaron importantes ideas para el perfeccionamiento de la estrategia didáctica presentada. A continuación se relacionan algunas de las recomendaciones realizadas:

- En las exigencias debe reforzarse el desarrollo de la auto-superación de los docentes y la auto-preparación de los estudiantes.
- Perfeccionar la representación gráfica de la metodología, donde se evidencie mejor las inter-relaciones de sus componentes.
- Debe brindarse mayor atención a la evaluación del impacto de la estrategia didáctica por las insuficiencias que se presentan en la asignatura.

Estas ideas, además de tenerse en cuenta, fueron a su vez generadoras de otras reflexiones, que ayudaron significativamente al mejoramiento, de la estrategia didáctica en su segunda versión, para lo cual se realizó una nueva consulta a especialistas.

Consulta a especialistas (Segundo Momento):

En un segundo momento, se les entregó a los especialistas seleccionados la estrategia didáctica para su valoración, la cual recogía muchos de los criterios por ellos emitidos en la consulta anterior. Luego de procesar y analizar los resultados de las respuestas al cuestionario, se obtuvieron los siguientes resultados.

El criterio general solicitado sobre la estrategia didáctica en cuanto a si esta permite orientar a los profesores en el tratamiento didáctico de la habilidad profesional resanar, y la pertinencia, precisión, nivel de argumentación y de carácter de sistema con que son presentados cada uno de los componentes (ítem 2), fueron valorados como muy adecuados en ambos casos, con un nivel de significación de $-0,31$.

En los ítem 3 y 4 referidos a los componentes de la estrategia didáctica, que se solicitaba criterios sobre, el vínculo que se establece con las bases teóricas del proceso de desarrollo de la habilidad resanar, así como las regularidades de los principios planteados. Estos fueron considerados de muy adecuados, con una significación de $-0,17$.

Sobre los ítems relacionados con las exigencias planteadas que trazaron pautas para implementarla (5) y los procedimientos que se establecen para evaluarla (8), presentaron una significación de $-0,05$, correspondiéndose con la categoría de muy adecuada.

También coincidieron en el criterio de muy adecuado en los indicadores: el diagnóstico que se propone de las condiciones previas (ítem 6), etapas de implementación de los procedimientos generales y particulares, están en correspondencia con el desarrollo evolutivo (ítem 7), con una significatividad de -0,5.

Finalmente, el ítem 9 lo consideraron muy adecuado, en este se evaluaba si la metodología puede dar solución al problema planteado.

Los resultados anteriores, evidencian en gran medida el nivel de factibilidad teórica de la estrategia didáctica propuesta, para contribuir al desarrollo de la habilidad profesional resanar en la asignatura Práctica de Albañilería..

Conclusiones del capítulo

1-La estrategia didáctica aplicada para el desarrollo de la habilidad profesional resanar, permitió contextualizar las acciones y operaciones de la habilidad desde las diferentes situaciones de aprendizajes en la asignatura Práctica de Albañilería.

2-En la **validación empírica**, se aplicó un pre-experimento con evaluaciones inicial y final. Se incluyeron acciones de preparación de profesores, sobre los aspectos esenciales de la estrategia didáctica, que garantizó el aseguramiento de condiciones favorables para su implementación. También se tuvieron en cuenta acciones para el monitoreo, de las variables independientes y dependiente durante el proceso de intervención, mediante la observación a clases, que se desarrolló con una frecuencia mensual (total 9). Lo anterior permitió garantizar, la introducción de la estrategia didáctica de forma adecuada, en correspondencia con lo previsto, y que los estudiantes fueran progresivamente desarrollando la habilidad profesional resanar.

En cuanto a las evaluaciones iniciales, intermedias y finales, se aplicaron pruebas pedagógicas, se aprecian avances de una evaluación a la otra, logrando que transitaran al estadio de desarrollo de la habilidad.

En resumen, puede afirmarse que la estrategia didáctica que se introdujo en la práctica escolar contribuyó a darle solución al problema científico formulado.

CONCLUSIONES

1. La utilización de variados métodos teóricos, han permitido sistematizar los antecedentes y fundamentos que sustentan el proceso de desarrollo de las habilidades profesionales del programa de la asignatura Práctica de Albañilería, en particular de la habilidad profesional resanar, también la consideración en el proceso de adquisición de habilidades de las etapas de formación y desarrollo, que se diferencian por la corrección, seguridad y rapidez con las que el sujeto ejecuta las acciones.

2. Del diagnóstico del estado inicial del desarrollo de la habilidad profesional resanar, en los estudiantes de primer año de la especialidad Albañilería se concluye que:

- La preparación que poseen los profesores que imparten el programa de la asignatura Práctica de Albañilería, no garantiza el tratamiento adecuado a la habilidad profesional resanar. Estos tienen carencias en el orden teórico y metodológico para dirigir el proceso.
- Como consecuencia de lo anterior, los estudiantes poseen un insuficiente desarrollo de la habilidad profesional resanar. Las dificultades se presentaron, en el dominio de la base conceptual, y en lo procedimental en aplicar algunos procedimientos y modelos de soluciones conocidos, además de los procesos mentales que deben efectuar en la búsqueda de la idea de la solución.

3. La estrategia didáctica elaborada para contribuir al desarrollo de la habilidad profesional resanar, se caracteriza por:

- Fundamentación, a partir de bases teóricas que sustentan el proceso de la habilidad profesional resanar, donde se establece la relación de estrategia didáctica con el encargo social en la formación del obrero calificado en la especialidad albañilería y del carácter sistémico de sus componentes, así como un sistema de principios que se articularon en su dualidad funcional teórico-prácticas.
- Ajustarse a una estructura previamente asumida. Es flexible, diferenciadora, contextualizada, sistemática, reguladora, y dispone de exigencias metodológicas para su utilización.
- Considerar un aparato instrumental que incluye las etapas: diagnóstico inicial, ejecución de procedimientos generales, responden a un objetivo y se plantean un grupo de procedimientos, recomendaciones para su instrumentación, así como su ubicación en el tiempo.

- Ofrecer sugerencias de acciones concretas, que permitan evaluar la efectividad de la estrategia didáctica elaborada en cualquier contexto donde esta pudiera ser aplicada.

4. Para evaluar la estrategia didáctica elaborada, se tuvo en cuenta la validación teórica, mediante el criterio de especialistas y la validación empírica, a través del diseño de un pre-experimento.

- La primera, al incluirse dos vueltas, permitió obtener informaciones valiosas para perfeccionar la estrategia didáctica en cuanto a: algunos elementos del cuerpo teórico, las inter-relaciones de los componentes en su representación gráfica y los procedimientos para su evaluación.

- La segunda, incluyó diversas acciones que permitieron garantizar la preparación de los profesores que participaron en el pre-experimento, monitorear y controlar este proceso de intervención en la práctica. Los resultados de la observación a clases, las pruebas pedagógicas, permitieron inferir que se cumplió el objetivo previsto, teniendo en cuenta que se realizó mediante un estudio transversal.

RECOMENDACIONES

En relación con el problema abordado y los resultados obtenidos se sugiere:

- Que la tesis constituya material de consulta para profesores y estudiantes para profundizar en elementos teóricos y prácticos para el desarrollo de habilidades profesionales.
- Continuar el seguimiento a los resultados de la estrategia en el futuro y desarrollar acciones para su perfeccionamiento permanente.
- Extender, con la debida contextualización, la estrategia a otros politécnicos que forman obreros en la especialidad Albañilería, con las necesarias adecuaciones que exija cada contexto.

BIBLIOGRAFÍA

- Abreu Regueiro, R. La Pedagogía Profesional, una necesidad de la docencia y la producción contemporánea. Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional, La Habana, 1997.
- Abreu Regueiro, R. Un modelo de la Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional en Cuba. Tesis doctoral. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona". La Habana, 2004.
- Arias Beatón, G. Educación, Desarrollo, Evaluación y Diagnóstico desde el Enfoque Histórico - Cultural. La Habana, Cuba, 1999.
- Alea, del Pilar, M Una metodología para contribuir al desarrollo de la habilidad *resolver problemas* en la disciplina Lenguajes y Técnicas de Programación, en estudiantes de la carrera de Licenciatura en Educación, especialidad de Informática. Tesis en opción al grado científico Doctor en Ciencias, 2012.
- Aragón Castro, A. Sobre Conceptos y Tendencias de la Educación Técnica y la Formación Profesional. Soporte digital. UCP "Héctor A. Pineda". La Habana. Cuba. 2003.
- Báxter Pérez, E., Amador Martínez, A. y M. Bonet Cruz. La escuela y el problema de la formación del hombre. En Compendio de Pedagogía. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2002.
- Bermúdez Morris, R. "El Modelo Educativo de la Escuela Politécnica Cubana actual". Ponencia presentada en el Taller Internacional de Pedagogía Profesional, Universidad de Ciencias Pedagógicas "Héctor Alfredo Pineda Zaldívar", La Habana, 2006.
- Bermúdez Morris, R. y L.M. Pérez Martín. Orientación individual en contextos educativos. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2009.
- Bermúdez Morris, R. y otros. El sistema educativo de la Escuela Politécnica Cubana. Resultado del Proyecto "Modelo de Escuela Politécnica Cubana". Programa Ramal 2: "Las educaciones Preuniversitaria, Técnica y Profesional y de Adultos: transformaciones actuales y futuras", La Habana, 2005.
- Bermúdez Morris, R. y otros. La formación integral del bachiller técnico. Experiencias transformadoras. Curso pre evento Pedagogía 2007. La Habana, 2007.
- Bermúdez Morris, R. y G.L. Suárez Daple. Estudio preliminar de las necesidades y motivaciones de estudiantes de la Educación Técnica y Profesional. En Revista Pedagogía

Profesional. Revista Electrónica de Universidad de Ciencias Pedagógicas "Héctor Alfredo Pineda Zaldívar". Año. No. La Habana, 2013.

- Blanco Pérez, A. Introducción a la Sociología de la educación. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona". La Habana, 1997.
- Brito Fernández, H. "Hábitos, habilidades y capacidades." ISPEJV. Revista Varona 1³. 73-8. La Habana. Cuba. 1984.
- Castro Alegret, P L; Castillo Suárez, S M; Núñez Aragón E y Padrón Echevarría, A R. Familia y Escuela. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. La Habana, 2004. p. 7.
- Castro Alegret, P. L. y otros. Familia y Escuela. El trabajo con la familia en el sistema educativo. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 2005.
- Carnero Sánchez, M. El Diagnóstico Integral del estudiante de la Educación Técnica y Profesional. Tesis Doctoral. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. La Habana, 2009.
- Carnero Sánchez, M. Concepción del diagnóstico integral del proceso de formación de los estudiantes en la Educación Técnica y Profesional. En Revista Pedagogía Profesional. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Héctor A. Pineda Zaldívar", La Habana, 2013.
- Carnero Sánchez, M. y R. Bermúdez Morris. Modelo para el proceso de diagnóstico integral del estudiante de la Educación Superior. Resultado de Proyecto de investigación. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Héctor Alfredo Pineda Zaldívar", La Habana, 2009.
- Carnero Sánchez, M. y R. Bermúdez Morris. Modelo para el proceso de diagnóstico integral del estudiante del Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional. Una alternativa para potenciar sus procesos de formación profesional. en Revista Electrónica Pedagogía Profesional. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Héctor A. Pineda Zaldívar", No. 3, año 2009, La Habana, 2009.
- Carnero Sánchez, M., Bermúdez Morris, R. y R. Rodríguez Sánchez-Ossorio. El proceso de diagnóstico del estudiante. Su concepción para la Educación Técnica y Profesional. Curso 64, Congreso internacional "Pedagogía 2011". Sello editor Educación Cubana. Ministerio de Educación, 2011.
- Castellanos Simons, D. Talento estrategia para su desarrollo. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2003.
- Cereza Mezquita, J. y otros. La formación laboral de los estudiantes en los umbrales del Siglo XXI. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 2000.

- Cerezal Mezquita, J. y Fiallo Rodríguez, J. Cómo investigar en Pedagogía. Libro digital. 2005
- Chávez Rodríguez J. A. y otros. Acercamiento necesario a la Pedagogía General, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2005.
- Colectivo de autores. Análisis de las investigaciones sobre la familia cubana. Editorial Ciencias Sociales, La Habana, 1990.
- D'Ángelo Hernández, O. El desarrollo profesional creador (DCP) como dimensión del proyecto de vida en el ámbito profesional. En: Revista Cubana de Psicología Vol. 19. No. 2. La Habana, 2002.
- D'Ángelo Hernández, O. Descubrir proyectar tu propia vida. Orientación psicológica para la vida personal y profesional del joven. Derechos reservados PROVIDA. 2^{da} Editorial. La Habana, 1994. (en soporte digital).
- Davidov, V.V. Tipos de generalización en la enseñanza. Editorial Pueblo y Educación. 1980.
- De la Cruz Fernández, M.P. y otros. Modelo de Instituto Politécnico de Informática. Resultado del proyecto Modelo de Instituto Politécnico de Informática. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Héctor Alfredo Pineda Zaldívar", Programa Ramal 3: La Educación Técnica y Profesional. Transformaciones actuales y futuras, La Habana, 2006.
- Diccionario de Filosofía, en CD ROM. Editorial Herder, España, 2002.
- Estrada Garzón, J. M. Vinculación escuela politécnica-comunidad como parte del proceso pedagógico profesional. Tesis de Maestría. Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional. La Habana, 1997.
- Fariñas León, G. Psicología, educación y sociedad. Un estudio sobre el desarrollo humano. Editorial Félix Varela. La Habana. Cuba. 2005.
- Forgas Brioso J. La Formación Profesional Basada en Competencias Profesionales: una alternativa para el diseño curricular en el nuevo milenio. En Revista Electrónica "Maestro y Sociedad" (Santiago de Cuba) No. 4. 2003.
- Fuentes González, H. Dinámica del proceso docente educativo de la educación superior. Ilsa Álvarez Valiente, (En soporte digitalizado). 1998.
- Fuentes González, H. Modelo curricular con base en competencias profesionales. INPAHU: Santa Fé de Bogotá. Colombia. 2000.

- García Ramis, L. y otros. Modelo genérico de escuela cubana. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, 1996.
- García Ramis, L. "El modelo de escuela" en García Batista, G. Compendio de Pedagogía. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2002.
- Gastón Pérez, García Batista G y otros, Metodología de la investigación educacional. Primera parte Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1996
- González Maura, V. Psicología para educadores. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. Cuba.1995.
- González Rey. Epistemología cualitativa y cuantitativa. Revista interamericana de Psicología, 1998, No 2, Vol. 32.
- González Serra, D. Psicología general para maestros. Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño (IPLAC). Congreso Internacional de Pedagogía. Material en soporte digital. La Habana. Cuba. 1997.
- González Soca, A. M. El diagnóstico pedagógico integral. Nociones de Sociología, Psicología y Pedagogía. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2002.
- Hernández Follaza, E. Panorama del trabajo grupal en educación. Bases teóricas. En "Dinámica de grupo en educación: su facilitación." Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 2002.
- Imbert Stable, N. El proyecto de vida grupal como alternativa para estimular el desarrollo de los grupos escolares. En "Dinámica de grupo en educación: su facilitación." Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 2002.
- Lawson A. E. "Uso de los Ciclos de Aprendizaje para la Enseñanza de Destrezas de Razonamiento Científico y de Sistemas Conceptuales." Enseñanza de las Ciencias 1². 16μ-18. Material en soporte digital. Madrid. España. 1994.
- Leal Quintana, M. Una estrategia pedagógica para el desarrollo de habilidades profesionales durante el período de prácticas preprofesionales en los estudiantes de cuarto año de Gastronomía del IP "Ramón Paz Borroto". Tesis de maestría. ISPETP. La Habana, 2008.
- León Consuegra, O. y J. Jiménez Vielsa. Estrategia para el perfeccionamiento del trabajo del instructor de la empresa. Ponencia presentada en el Taller "Hacia una Pedagogía de la

Educación Técnica y Profesional.” Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional. La Habana, marzo de 1996.

- León García, M. La integración escuela politécnica-entidad productiva-comunidad: antecedentes históricos y tendencias de desarrollo. En: Pedagogía Profesional. Revista Electrónica del Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional. Año 1. No.1 Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional. La Habana, 2003.
- León García, M. Modelo teórico para la integración escuela politécnica-mundo laboral en la formación de profesionales de nivel medio. Tesis doctoral. Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”. La Habana, 2003.
- León García, M. Significado y relevancia del principio estudio-trabajo en la educación técnica y profesional. En: CD de la Maestría en Ciencias de la Educación. La Habana, 2006.
- León García, M. La integración escuela politécnica-mundo laboral. Modelo perfeccionado. En: Compendio de trabajos de posgrado. Educación Técnica y Profesional. Compiladores: Abreu Regueiro, R. y C. Cuevas Casas. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 2012
- León García, M. y C. Pérez García. La Pedagogía Profesional: una incuestionable necesidad de la Educación Técnica y Profesional. (En: CD de la Maestría en Ciencias de la Educación, La Habana, 2006. Soporte digital.
- León García, M. y otros. La integración escuela politécnica-mundo laboral en la formación profesional del bachiller técnico. Curso pre evento Pedagogía 2009. La Habana, 2009.
- León García, M. y R. Abreu Regueiro. Fundamentos y problemas actuales de la Pedagogía Profesional. Material básico del curso del mismo nombre de la Maestría en Ciencias de la Educación. Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional. La Habana, 2006.
- Leontiev, A. Sobre la formación de capacidades. En: Antología de la psicología pedagógica y de las edades. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. Cuba. 1986.
- Machado Botet, B. y R. Bermúdez Morris. Concepción del Profesor Coordinador Educativo de la Educación Técnica y Profesional. Resultado del proyecto Modelo de Instituto Politécnico de Informática. Universidad de Ciencias Pedagógicas “Héctor Alfredo Pineda Zaldívar”, Programa Ramal 2: “Las educaciones Preuniversitaria, Técnica y Profesional y de Adultos: transformaciones actuales y futuras” La Habana, 2005.

- Makárenko, A. S. Banderas en las torres. Editorial Progreso. Moscú. s/a.
- Makárenko, A. S. La colectividad y el desarrollo de la personalidad. Editorial Progreso. Moscú. s/a.
- Mari Lois, J. y otros. Ética Pedagógica. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 1989.
- Márquez Rodríguez, A. Habilidades: reflexiones y proposiciones para su evaluación. Material de la Maestría en Ciencias de la Educación. Universidad de Oriente. Santiago de Cuba. Cuba. 1995.
- Martín Martínez, E. Modelo para la práctica preprofesional de los Institutos Politécnicos de Informática. Tesis doctoral. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, La Habana, 2009.
- Mazorra Fuentes, O. Sistema de acciones de superación para el mejoramiento del desempeño profesional del tutor de la entidad laboral en la dirección de la práctica preprofesional del Técnico Medio en Zootecnia-Veterinaria del Centro Politécnico "Villena – Revolución". Tesis de Maestría. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Héctor Alfredo Pineda Zaldívar". La Habana, 2009.
- Meier, A. Sociología de la Educación. Editorial Ciencias Sociales, La Habana, 1984.
- Mena Lorenzo, J.A. La integración escuela politécnica-empresa: una propuesta metodológica para su desarrollo adecuado. Tesis de maestría. Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional. La Habana, 2003.
- Mena Lorenzo, J.A. Una metodología para potenciar la integración escuela politécnica-entidad laboral en la rama del Transporte, en Pinar del Río. Tesis doctoral. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. La Habana, 2008.
- Mena Lorenzo, J.A. y otros. Metodologías para el funcionamiento de la empresa como parte del proceso de educación técnica y profesional. Experiencias. Curso Evento internacional Pedagogía 2013. La Habana, 2013.
- Miari Casas, A. Organización y Metodología de la Enseñanza Práctica. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. Cuba. 1982.
- Petrovsky A. V. Antología de la psicología pedagógica y de las edades. Editorial Pueblo y Educación La Habana. Cuba. 1986.
- Pichón Riviere, E. Psicología social. Fotocopia. Facultad de Psicología.
- Pino Pupo, C. Un modelo para el aprendizaje de las habilidades profesionales como base para la formación de competencias profesionales, en el proceso de formación del licenciado

en educación en la especialidad eléctrica, a través de la disciplina electrónica. Tesis en opción al grado científico Doctor en Ciencias 2003

- Prieto Arias, J.B. Una alternativa metodológica para la preparación del instructor en el desarrollo de habilidades profesionales de los estudiantes en las prácticas laborales y preprofesionales. Tesis de Maestría. Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional. La Habana, 2008.
- Rodríguez García, M. La comunicación en el contexto de las instituciones educativas. En Psicología educativa Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2004.
- Rojas Hernández, L. La dirección participativa en instituciones de la Educación Técnica y Profesional. Propuesta de una metodología para su desarrollo. Tesis Doctoral. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. La Habana, 2009.
- Ruiz Aguilera, A. Metodología de la investigación. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 2002.
- Sánchez Brooks, H. Modelo psicopedagógico para la formación y desarrollo de las habilidades profesionales básicas de la especialidad Mecánica de Taller. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. ISPEJV. La Habana. Cuba. 2007.
- Savin. N. V. Pedagogía. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. Cuba. 1976
- Silvestre Oramas, M. El diagnóstico del proceso de enseñanza aprendizaje. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. La Habana, 2003.
- Varela Alfonso, O. Estudio crítico de las principales corrientes de la psicología contemporánea. Editores Jamer. Ciudad de México. México. 1994.
- Valle Lima, A.D. y otros. La transformación educativa. Consideraciones. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2003.
- Valle Lima, A.D. Algunos modelos importantes en la investigación pedagógica. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, La Habana, 2007.
- Valle Lima, A.D. Una aproximación al concepto de Modelo de Escuela y a las metodologías para su implementación. Seminario científico “La transformación de escuela”. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, La Habana, 2009.
- Valle Lima, A.D. La investigación pedagógica. Otra mirada. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2012.

- Vigotsky, L.S. Pensamiento y Lenguaje. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 1966.
- Zayas, P. Los modelos y la modelación. Material mimeografiado, 1997. En Ordaz Lorenzo, R. La modelación como método científico general del conocimiento y sus potencialidades en el campo de la educación. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona". 2003.
- Zilberstein Toruncha, J. Control y evaluación. Diagnóstico pedagógico, su importancia para la formación integral de los estudiantes. En Preparación pedagógica Integral para profesores Integrales. - - La Habana : Editorial Félix Varela, 2006,

Anexo # 1

Variable independiente: Estrategia didáctica para el desarrollo de la habilidad resanar.

Variable dependiente: El desarrollo de la habilidad profesional resanar en la especialidad de albañilería en los estudiantes de primer año del Centro Politécnico Leónides Blanco González.

Muestra: 30 estudiantes

Esto lleva implícito las siguientes categorías o dimensiones y sus indicadores como son:

1-Cognoscitiva

2-Procedimental:

1-Cognoscitiva: Expresada por el nivel de conocimiento que tiene el estudiante para la realización de resanar, con un grado aceptable de calidad y cómo tributa con su objeto social

1.1. Nivel de conocimiento de los conceptos fundamentales en resanar. Ofrecido a los estudiantes y profesores de el CP Leónides Blanco González de San Juan Martínez

1.2 Nivel de conocimiento de los diferentes materiales para resanar.

1.3 Nivel de conocimiento de las acciones para resanar.

Criterios de medida: (Indicador 1.1 Nivel de conocimiento de los conceptos fundamentales en resanar).

- Se considerará:
- MB- Si domina correctamente todos los conceptos fundamentales en resanar
- B- Si domina más del 80% de los conceptos (Comete menos de 3 errores en mencionar los conceptos fundamentales en resanar)
- R- Si domina más del 60% de los conceptos (Comete menos de 5 errores en mencionar los conceptos fundamentales en resanar)

- M- Si domina menos del 59% de los conceptos (Comete 7 errores o más en mencionar los conceptos fundamentales en resanar)

Criterios de medida: (Indicador 1.2 Nivel de conocimiento de los diferentes materiales para resanar.

MB- Si reconoce más del 80% de los diferentes materiales para resanar (Si reconoce todos los materiales para resanar).

B- Si reconoce más del 70%, de los diferentes materiales para resanar. (Si reconoce más de 6 materiales para resanar)

R- Si reconoce más del 60%, de los diferentes materiales para resanar. (Si reconoce más de 2 materiales para resanar)

M- Si reconoce menos del 59% de reglas para los tres grafemas. (Si reconoce menos de 2 materiales para resanar.)

Criterios de medida: (Indicador 1.3 Nivel de conocimiento de las acciones para resanar.)

- MB-Si reconoce más del 80% de las acciones para resanar.
- B-Si reconoce más del 70% de las acciones para resanar. (Si reconoce más de 6 acciones para resanar.)
- R-Si reconoce más del 60% de las acciones para resanar. (Si reconoce más de 3 acciones para resanar.)
- M-Si reconoce menos del 59% de las acciones para resanar.(Si reconoce menos de 3 acciones para resanar.)

Anexo # 2

2-Procedimental: Es la resultante de la sistematización de las acciones subordinadas que tiene como fin consciente “resanar”.

- 2.1 Nivel para proponer vías de solución ante nuevas condiciones de producción.
- 2.2 Nivel para determinar las acciones concretas de los procedimientos a utilizar en el contexto de producción.
- 2.3 Nivel de implementación de los procedimientos seleccionados para resanar.

Criterios de medida: (Indicador 2.1 Nivel para proponer vías de solución ante nuevas condiciones de producción.)

- MB- Si proponer más de 5 vías de solución ante nuevas condiciones de producción:
- B- Si propone 4 vías de solución.
- R- Si propone 3 vías de solución.
- M- Si propone 2 o menos de las vías de solución.

Criterios de Medida: 2.2 Nivel para determinar las acciones concretas de los procedimientos a utilizar en el contexto de producción.

Se considera MB si cumple con:

- Si orienta actividades de investigación en relación con las acciones concretas de los procedimientos a utilizar en el contexto de producción.
- Si orienta acciones concretas a utilizar en el contexto de producción.
- Si orienta la confección de láminas para los locales donde se observen acciones concretas de los procedimientos utilizados en el contexto de producción.
- Si organiza tareas integradoras y competencias de habilidades donde se pongan de manifiesto estas acciones concretas en el contexto de producción.

- Si enfatiza en las cortas tecnológicas ó cartas de instrucción para el desarrollo de estas habilidades en el contexto de producción.
- B- Si cumple 4 de los aspectos antes señalados.
- R- Si cumple 3 de los aspectos antes señalados
- M- Si cumple 2 o menos de los aspectos antes señalados.

Criterios de Medida: 2.3 Nivel de implementación de los procedimientos seleccionados para resanar.

- Se considerará MB si:
- Se ejecutan el 100% de los procedimientos seleccionados para resanar
- Se diagnostica sistemáticamente el dominio de los procedimientos seleccionados para resanar por los alumnos.
- Se chequea la ejecución de los procedimientos seleccionados para resanar durante la clase.
- Se controla el cumplimiento de los procedimientos seleccionados para resanar que se orientan en la actividad práctica.
- Se estimula el aprendizaje logrado por los alumnos a la hora de seleccionar los procedimientos para resanar.

variable	dimensiones	Indicadores	Indagaciones empíricas			
			Enc.	Entrev.	Observ.	P.P
	1	1.1	x		x	x

I		1.2	x		x	x
		1.3	x		x	x
	2	2.1			X	x
		2.2	x		X	x
		2.3	x	x	x	x

Anexo # 3

Evaluación de las dimensiones para cada sujeto de la muestra:

Dimensión 1 Expresada por el nivel de conocimiento que tiene el estudiante para la realización de resanar, con un grado aceptable de calidad y cómo tributa con su objeto social

La dimensión 1 se evalúa de bien (B) si al menos 2 indicadores son evaluados con la máxima evaluación.

La dimensión 1 se evalúa de Mal (M) si al menos 2 indicadores son evaluados con la mínima evaluación.

La dimensión 1 si tiene a lo sumo 1 indicadores evaluados con la mínima evaluación, entonces se evalúa de regular(R)

Dimensión 2 Es la resultante de la sistematización de las acciones subordinadas que tiene como fin consciente “resanar”.

La dimensión 2 se evalúa de bien (B) si a lo sumo 2 indicadores son evaluados con la máxima evaluación.

La dimensión 2 se evalúa de Mal (M) si a lo sumo 2 indicadores evaluados con la mínima evaluación.

La dimensión 2 si tiene a lo sumo 1 indicador evaluado con la mínima evaluación, entonces se evalúa de regular(R)

Anexo # 4

Resultados de los instrumentos aplicados:

Observación a clases

Dimensión 1. Expresada por el nivel de conocimiento que tiene el estudiante para la realización de resanar, con un grado aceptable de calidad y cómo tributa con su objeto social

Se observaron 15 clases a los docentes que imparten asignaturas prácticas en la especialidad de albañilería, para valorar los resultados se referencia que 1(M), 2(R) y 3(B).

Clases	I-1	I-2	I-3	D1
1	2	1	3	2
2	1	2	1	2
3	1	1	2	2
4	2	1	1	1
5	1	1	1	1
6	3	1	2	1
7	2	1	1	2
8	1	2	1	2
9	2	3	2	2
10	2	1	2	2
11	2	1	2	2
12	3	1	3	3
13	1	3	2	2
14	2	1	2	2
15	2	1	1	1
P₆₀	2	1	2	2
Mediana	2	1	2	2

Tabla: 1 **Observación a clases. Dimensión 1**

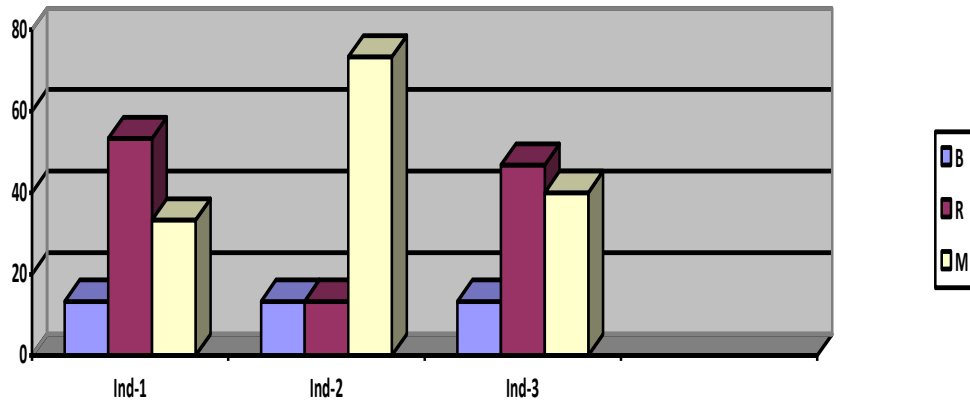
(P60 = 2) El 60 % de las clases no llega a la evaluación de 3 (B), es decir, alcanza a lo sumo R (2), el indicador que más afecta la dimensión es el 2 (Nivel de conocimiento de los diferentes materiales para resanar).

Tabla 2. Frecuencias relativas

Clases	Ind 1	Ind 2	Ind 3
B	13,3	13,3	13,3
R	53,3	13,3	46,7
M	33,3	73,3	40,0

Anexo # 5

Comportamiento de los indicadores en visitas a clases



Representación gráfica del comportamiento de los indicadores

La gráfica muestra que los valores más altos de incidencia negativa de los indicadores corresponden a la evaluación de R, seguidamente la M y con menor incidencia la B, lo que muestra que prevalece la evaluación de R para la dimensión.

Tablas de frecuencias bivariadas.

Niveles de coincidencia entre cada indicador con la dimensión.

I1/D1	M	R	B	FD
M	1	4	0	5
R	2	6	0	8
B	1	0	1	2
F1	4	10	1	15

Dimensión: I

I1/D1	M	R	B	FD
M	6,7	26,6	0,00	33,3
R	13,3	40,0	0,00	53,3
B	6,7	0,00	6,7	13,4
F1	26,7	66,6	6,7	100,00

Tabla 1. Frecuencias absolutas bivariadas Tabla2. Frecuencias relativas bivariadas

En el indicador 1 la evaluación de B de los indicadores es de 5,3 coincide con la B, R y con la M de las dimensiones.

I2/D1	M	R	B	FD
M	4	6	1	11
R	0	2	0	2
B	0	2	0	2
F1	4	10	1	15

I2/D1	M	R	B	FD
M	26,7	40,0	6,7	73,4
R	0,00	13,3	0,00	13,3
B	0,00	13,3	0,00	13,3
F1	26,7	66,6	6,7	100,00

Dimensión: I

Tablas de frecuencias bivariadas.

Niveles de coincidencia entre cada indicador con la dimensión

Tabla 3. Frecuencias absolutas bivariadas Tabla 4. Frecuencias relativas bivariadas

En el indicador 2 el 26.3 coincide con la evaluación de R de la dimensión.

I3/D1	M	R	B	FD
M	3	5	0	8
R	1	3	0	4
B	0	2	1	3
F1	4	10	1	15

Tabla 5. Frecuencias absolutas bivariadas

I3/D1	M	R	B	FD
M	15,8	31,6	0,00	47,5
R	5,3	31,6	0,00	36,8
B	0,00	10,5	5,3	15,7
F1	21,0	73,7	5,3	100,00

Tabla 6. Frecuencias relativas bivariadas

Anexo # 6

Dimensión: 2 Es la resultante de la sistematización de las acciones subordinadas que tiene como fin consciente “resanar”.

Instrumento: Guía para la prueba pedagógica

Se realizó la prueba pedagógica a 15 estudiantes del grupo de primer año de la especialidad de Albañilería.

Estudiantes	Ind II.1	Ind II.2	Ind II.3	D-II
1	2	1	3	3
2	2	1	2	2
3	1	2	2	2
4	3	2	1	2
5	2	2	1	2
6	3	3	2	3
7	2	2	2	2
8	3	3	3	2
9	2	2	2	2
10	1	1	2	1
11	2	3	2	2
12	1	2	1	2
13	2	2	1	2
14	1	2	1	1
15	2	1	1	2
P60	2	2	2	2
Mediana	2	2	2	2

(P60 = 2) En esta muestra el 60% no llega a tener 3 (B), alcanza a lo sumo 2 (R).

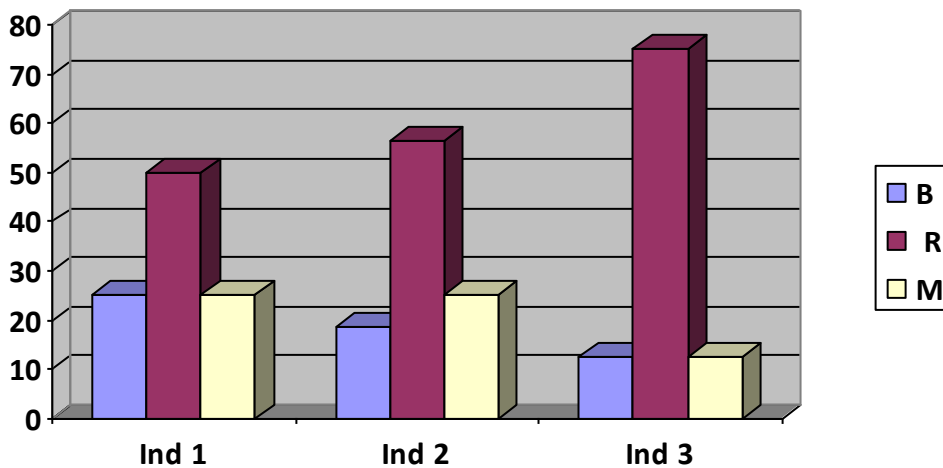
Anexo # 7

Representación gráfica

Tablas de frecuencias relativas

Clases	Ind 1	Ind 2	Ind 3
B	20,0	20,0	13,3
R	53,3	53,3	46,7
M	26,7	26,7	40,0

Comportamiento de los indicadores en la prueba pedagógica



Representación gráfica del comportamiento de los indicadores en la prueba pedagógica.

La gráfica muestra que los valores más altos de incidencia negativa de los indicadores corresponden a la evaluación de R, lo que muestra que prevalece la evaluación de R para la dimensión.

Anexo # 8

Tabla de frecuencia bivariada.

Niveles de coincidencia entre cada indicador con la dimensión.

I1/D2	M	R	B	FD
M	2	2	0	4
R	0	7	1	8
B	0	2	1	3
F1	2	11	2	15

Tabla 1. Frecuencias absolutas bivariadas

I1/D2	M	R	B	FD
M	13,3	13,3	0,00	26,6
R	0,00	46,7	6,7	53,4
B	0,00	13,3	6,7	20,0
F1	13,3	73,3	13,4	100,00

Tabla 2 Frecuencias relativas bivariadas

I2/D2	M	R	B	FD
M	1	2	1	4
R	1	7	0	8
B	0	2	1	3
F1	2	11	2	15

Tabla 3. Frecuencias absolutas bivariadas

I2/D2	M	R	B	FD
M	6,7	13,3	6,7	26,7
R	6,7	46,6	0,00	53,3
B	0,00	13,3	6,7	20,0
F1	13,4	73,2	13,4	100,00

Tabla 4 Frecuencias relativas bivariadas

I3/D2	M	R	B	FD
M	6,7	33,3	0,00	40,0
R	6,7	33,2	6,7	46,6
B	0,00	6,7	6,7	13,4
F1	12,4	73,2	13,4	100,00

Anexo # 9

I3/D2	M	R	B	FD
M	1	5	0	6
R	1	5	1	7
B	0	1	1	2
F1	2	11	2	15

Tabla 5. Frecuencias absolutas bivariadas Tabla 6. Frecuencias relativas bivariadas

Anexo #10

Conclusiones de la dimensión 1

El indicador 2 (Nivel de conocimiento de los diferentes materiales para resanar. es lo que más afecta a la dimensión 1

Conclusiones de la dimensión 2

El 75 % de los estudiantes obtienen una evaluación de R en el indicador 2 que consiste en determinar las acciones concretas de los procedimientos a utilizar en el contexto de producción

Una vez analizados los resultados de los métodos de investigación aplicados en la constatación del problema, se procede a realizar la triangulación metodológica de la entrevista aplicada a los profesores , la observación a clases y la prueba pedagógica, con el propósito de descubrir posibles coincidencias y divergencias que faciliten arribar a conclusiones más acabadas del proceso de diagnóstico.

Se exponen a continuación las fortalezas y debilidades por dimensiones:

Dimensión 1.

Fortalezas:

- . Se cuenta con los Programas y Planes de estudio, Programas Audiovisuales (Computadoras, Videos, TV), bibliografías, y trabajos de investigación realizados. Además existe el departamento metodológico encargado de la superación y preparación de la asignatura.

Debilidades:

- Aún no se logra la plena motivación de los estudiantes en las tareas de aprendizaje.
- Limitaciones en los resultados del desarrollo profesional de los estudiantes, pues aún no responden a la totalidad de las exigencias del modelo de la especialidad Albañilería.
- Insuficiente solidez y aplicabilidad de los contenidos adquiridos por los estudiantes, lo que limita la solución de problemas profesionales relacionados con la habilidad resanar.
- Los ejercicios y tareas docentes que se ejecutan en las clases prácticas no siempre se orientan hacia el aprendizaje como resultado de la apropiación de contenidos desde una posición transformadora.

**ANEXO # 11 Plan de estudio aprobado por la Resolución Ministerial
No.111/2009**

Para aplicar en los institutos politécnicos y escuelas de oficios del país donde se desarrolle la especialidad de Albañilería a los alumnos que ingresen a partir del curso escolar 2009 - 2010.

FAMILIA DE ESPECIALIDAD: Construcción

ESPECIALIDAD: Albañilería

NIVEL DE INGRESO: 9no. grado

AÑOS DE
ESTUDIO: 2

NIVEL DE EGRESO: Medio Básico Profesional

CÓDIGO:
60301011

TIPO DE CURSO: Diurno

CALIFICACIÓN DEL GRADUADO: Obrero Calificado en Albañilería

No.	ASIGNATURAS	TOTAL HORAS	Distribución por cursos		
			I	II	
			40	20	20
I FORMACIÓN GENERAL Y BÁSICAS					
1	Matemática	120	3		
2	Español-Literatura	120	3		
3	Historia	160	3	2	
4	Elementos de la Cultura Política	80	2		
5	Educación Física	120	2	2	

6	Instrucción Militar Elemental de Preparación para la Defensa	120	1		40/2
	SUBTOTAL	720	14	4	4
7	FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA				
8	Dibujo Técnico para la Construcción	160	4		
	Materiales y Productos para la				
9	Construcción	240	4	4	
	SUBTOTAL	400	8	4	
	FORMACIÓN PROFESIONAL				
III	ESPECÍFICA				
10	Tecnología de Albañilería	240	4	4	
11	Prácticas de Albañilería	1120	16	24	
	Prácticas para la Obtención de la				
12	Calificación Obrera	792			44/18
13	Examen de la Calificación Obrera				X
	SUBTOTAL	2152	20	28	39,6
	TOTAL GENERAL	3272	42	36	43,6

Ena Elsa Velázquez Cobiella Ministra de Educación

Anexo # 12

MODELO DE PROFESIONAL DE LA ESPECIALIDAD DE ALBAÑILERÍA

Objeto de trabajo y campo de acción de la especialidad.

La formación del obrero calificado la especialidad Albañilería, se debe a la necesidad social de desarrollar una formación profesional que garantice la fuerza de trabajo calificada que requiere el país en el ámbito de las construcciones civiles, y brinde la posibilidad de continuar estudios de técnico medio a través de los cursos para trabajadores. La especialidad tiene como objetivo satisfacer la demanda de obreros calificados en la especialidad existentes en el sector de la construcción.

El objeto de trabajo de los egresados de la especialidad Albañilería, presenta cambios sustanciales y está referido al proceso constructivo que se lleva cada vez con mayor intensidad en las obras constructivas, entre ellas turísticas, educacionales, viviendas, para la salud, el deporte y la cultura, y otras de carácter social, así como obras que tienen que ver con la conservación del patrimonio ya edificado, todas a la vez exigen una mejor fuerza de trabajo calificada.

La actividad del egresado en la especialidad, se desarrolla en todas las áreas del proceso constructivo, para lo cual domina los conocimientos y habilidades básicas de los procesos, el dominio de las herramientas y aplica las tecnologías de acuerdo con las condiciones concretas donde se desarrolla la actividad productiva.

Objeto del trabajo

Proceso constructivo.

Campo de acción

- a) Ejecución de edificaciones.
- b) Conservación de edificaciones.
- c) Reparación de viviendas, hospitales, obras sociales, etc.

2. Tareas y ocupaciones

Construye y repara edificaciones con la utilización de ladrillos, bloques, piedras, losas y otros materiales de la construcción; calcula los materiales y selecciona las herramientas y los accesorios; comprueba la línea de la construcción con el nivel y la plomada; cubre las paredes, techos y pisos con el mortero adecuado; coloca losas, azulejos, rasillas de azotea y otros materiales; coloca rejas, barandas, puertas y ventanas de hierro; coloca puertas y ventanas; construye muebles de cocina y bóvedas; coloca tejas criollas y francesas en cubiertas, coloca accesorios de baño; aplica las normas de seguridad y salud en el trabajo en correspondencia con las indicaciones establecidas, así como ejecuta las medidas de promoción de salud indicadas; ejecuta las medidas sobre la protección contra incendio según las normas orientadas.

3. Objetivos y Habilidades Profesionales

Objetivos generales.

Formar un obrero calificado capaz de:

- a) Mantener una actitud consecuente ante la vida, caracterizada por su incondicionalidad con la Revolución y el Socialismo, reflejada en valores tales como: su alta combatividad revolucionaria, el patriotismo, la solidaridad humana, el colectivismo, la laboriosidad, la disciplina y la tenacidad.
- b) Una formación profesional básica y específica que le permita enfrentar los procesos productivos relacionados con la construcción, que contribuyan a la solución de las necesidades crecientes del país en viviendas, hoteles, hospitales, obras sociales, obras hidráulicas y viales, mediante el dominio y aplicación de tecnologías de punta, avanzada y tradicionales.

Objetivo específico

Desempeñar tareas y ocupaciones afines a la especialidad Albañilería en la ejecución de los procesos en objetos de obras de sistemas tradicionales u otros, partiendo de la interpretación de la documentación gráfica y/o escrita; teniendo en cuenta los conceptos y características inherentes a estos; utilizando los medios adecuados para su realización; siguiendo el orden operacional, cumpliendo con las Normas Cubanas y Regulaciones de la Construcción, así

como las de seguridad, salud laboral, calidad y ahorro; demostrando valores y principios éticos, independencia, creatividad, colectivismo, criterios estéticos y de conservación del medio ambiente.

Objetivos específicos por años

Primer año

Objetivo.

Demostrar dominio en las operaciones básicas para el desempeño de tareas y ocupaciones afines a la especialidad Albañilería en la ejecución de los procesos en objetos de obras de sistemas tradicionales u otros, partiendo de la interpretación de la documentación gráfica y/o escrita; teniendo en cuenta los conceptos y características inherentes a estos; utilizando los medios adecuados para su realización, materiales, productos, instrumentos, herramientas y útiles; siguiendo el orden operacional, cumpliendo con las Normas Cubanas y Regulaciones de la Construcción, así como las de seguridad, salud laboral, calidad y ahorro; demostrando valores y principios éticos, independencia, creatividad, colectivismo, criterios estéticos y de conservación del medio ambiente.

Anexo #13

Habilidades profesionales

- a) Efectuar operaciones básicas del taller de albañilería.
- b) Elaborar croquis de levantamientos de viviendas.
- c) Representar en diferentes formatos partes de elementos componentes de un objeto de obra.
- d) Caracterizar el proceso constructivo.
- e) Seleccionar productos, herramientas, equipos y medios para la ejecución de tareas.
- f) Manipular correctamente herramientas e instrumentos manuales.
- g) Elaborar cartas de ruta tecnológica.
- h) Cumplir las normas cubanas y regulaciones de la construcción sobre la representación de planos, calidad, seguridad, salud ocupacional, ahorro y medio ambiente.
- i) Interpretar documentación gráfica y escrita.
- j) Preparar hormigones.
- k) Colocar hormigones.
- l) Compactar hormigones.
- m) Curar hormigones.
- n) Replantear muros de ladrillo, bloque, canto u otro.
- o) Asentar ladrillos, bloques, canto u otro.
- p) Salpicar muros.**
- q) Puntear para maestras en repello.**
- r) Maestrear para repellos.**
- s) Resanar paredes.**
- t) Aplicar fino, rústico o grueso sobre resano.
- u) Maestrear para azulejo o piso.
- v) Asentar azulejos o losas hidráulicas.
- w) Aplicar pasta fluida en azulejo o piso.
- x) Seleccionar y preparar los materiales y herramientas necesarias para la realización de un trabajo de albañilería.
- y) Interpretar la documentación técnica, planos y esquemas de un plano constructivo.

z) Seleccionar y utilizar los instrumentos de medición y control relacionados con las operaciones a realizar en una obra constructiva.

aa) Manipular las herramientas fundamentales empleadas en la actividad de albañilería.

bb) Emplear los equipos básicos de la construcción en las operaciones necesarias.

cc) Aplicar las normas de seguridad y salud en la obra constructiva.

Segundo año

Objetivo.

Aplicar conocimientos y habilidades profesionales del plan de estudio en condiciones de producción, ejecutando las actividades enmarcadas dentro el proceso constructivo de edificaciones y otras labores, mediante las operaciones necesarias a pie de obra, con la orientación del tutor de la empresa y el profesor, asegurando la calidad de las mismas en cuanto a formas, dimensiones y acabado, cumpliendo las normas técnicas, de seguridad y salud en el trabajo, con interés profesional, laboriosidad, responsabilidad, independencia, creatividad, disciplina laboral y tecnológica.

Habilidades profesionales

a) Efectuar operaciones básicas en el polígono de albañilería.

b) Elaborar croquis de levantamientos de viviendas.

c) Representar en diferentes formatos partes de elementos componentes de un objeto de obra.

d) Caracterizar el proceso constructivo.

e) Seleccionar productos, herramientas, equipos y medios para la ejecución de tareas.

f) Manipular correctamente herramientas e instrumentos manuales.

g) Elaborar cartas de ruta tecnológica.

h) Cumplir las normas cubanas y regulaciones de la construcción sobre la representación de planos, calidad, seguridad, salud ocupacional, ahorro y medio ambiente.

i) Levantar muro de ladrillo y/o bloque.

j) Colocar marcos de puerta y ventanas.

k) Repellar paredes y techos.

l) Enchapar paredes con azulejos y pisos con losas hidráulicas.

m) Colocar rodapiés.

- n) Efectuar operaciones básicas en las obras constructivas directo en la producción.
- o) Interpretar y representar la documentación técnica, planos y esquemas de obras a construir.
- p) Seleccionar y utilizar los instrumentos de medición y control relacionados con operaciones complejas a
- q) ejecutar en obras constructivas.
- r) Calcular los materiales necesarios para la realización de una obra constructiva de poca complejidad.
- s) Seleccionar las herramientas e instrumentos necesarios para el desarrollo del trabajo.
- t) Aplicar tecnologías según el tipo de trabajo a realizar.
- u) Identificar las partes esenciales de cada modelo.
- v) Construir paredes, techos y pisos con el mortero adecuado.
- w) Colocar losas, azulejos, rasillas de azotea y otros elementos constructivos.
- x) Aplicar medidas adecuadas de seguridad y salud del trabajo según las normas establecidas, así como contribuir a la conservación y cuidado del medio ambiente.
- y) Cumplir con la legislación laboral vigente establecida relacionada con la especialidad.

4. Nota explicativa

La asignatura Materiales y Productos para la Construcción contempla los contenidos fundamentales de: áridos, morteros, cemento, hormigones, aceros y aditivos y otros productos elaborados que se emplean en la especialidad y que son necesarios para la formación de obreros calificados con una mayor integralidad.

La Tecnología Básica de Albañilería contempla los contenidos de las técnicas aplicadas a las operaciones de albañilería, así como temas relacionados con la conservación y el mantenimiento de elementos de albañilería húmeda, la normalización, metrología, calidad, medio ambiente, salud, seguridad del trabajo y legislación laboral en una vinculación directa con la producción.

Las prácticas de Albañilería se desarrollan en las áreas o polígonos polivalentes de la institución docente y en los objetos de obra donde se vinculen los estudiantes y entre los contenidos fundamentales se encuentran el replanteo, levantamiento de muros, revestimiento de paredes, azulejado, colocación de marcos y puertas, entre otras operaciones.

Los contenidos de las prácticas de albañilería que no se puedan impartir en el centro se desarrollarán en áreas de la producción, pero respetando en lo fundamental el desarrollo de los programas adaptado a las condiciones del territorio. El proceso docente se puede planificar de forma directa en las instalaciones del centro, en aulas anexas a las entidades laborales o aplicando variantes de alternancia en el politécnico y en la entidad laboral.

Cuando sea necesario realizar ajuste a los programas, estos deben estar documentados y aprobados por las direcciones provinciales de educación, previa propuesta de las Comisiones Provinciales de Especialistas.

Anexo # 14

Prácticas para la Obtención de la Calificación Obrera

Se realizarán en la segunda mitad de segundo año con variantes de inserción que garanticen desarrollar las actividades teórico-prácticas consideradas en el plan de estudio.

Durante las Prácticas para la Obtención de la Calificación Obrera los estudiantes complementan su formación mediante un plan de rotación por los puestos de trabajo en las obras constructivas, así como pueden efectuar la Evaluación de la Calificación Laboral ante las comisiones de evaluación de las empresas en coordinación con las direcciones de los politécnicos.

Culminación de estudios: Se realizará un Examen de la Calificación Obrera.