

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS
PARA LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y PROFESIONAL
“HÉCTOR ALFREDO PINEDA ZALDÍVAR”**

**METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD
DEL APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA EJECUCIÓN DE
OBRAS I DEL TÉCNICO MEDIO EN CONSTRUCCIÓN CIVIL
EN LA ESCUELA POLITÉCNICA “26 DE JULIO” DE HOLGUÍN**

**TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO DE MÁSTER EN PEDAGOGÍA
PROFESIONAL**

YAMIRKA MEDINA PÉREZ

LA HABANA 2011

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS
PARA LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y PROFESIONAL
“HÉCTOR ALFREDO PINEDA ZALDÍVAR”**

**METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD
DEL APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA EJECUCIÓN DE
OBRAS I DEL TÉCNICO MEDIO EN CONSTRUCCIÓN CIVIL
EN LA ESCUELA POLITÉCNICA “26 DE JULIO” DE HOLGUÍN**

**TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO DE MÁSTER EN PEDAGOGÍA
PROFESIONAL**

Autora: Lic .Yamirka Medina Pérez

Tutoras: Dr. C. Maritza Salazar Salazar, Prof. Titular

Dr. C. Elizabeth Caballero Velázquez, Prof. Asistente

LA HABANA 2011

AGRADECIMIENTOS

- *A mis tutoras, por su dedicación inmensa y brindarme el camino a seguir.*
- *A todos mis compañeros del departamento Economía –Construcción, que tanto colaboraron y sugirieron.*
- *A Zadig Tolelo Torres, por su constante insistencia.*
- *A Alba Sánchez Arencibia, por su desinteresada e incondicional ayuda, sin importarle el cansancio.*
- ***A todos los que me ayudaron y apoyaron cuando lo necesite. A todos GRACIAS.***

DEDICATORIA

A mi hijo July, que es mi vida y mi mayor motivación

RESUMEN

La necesidad de contribuir a la evaluación de la calidad del aprendizaje en la asignatura Ejecución de Obras I, que se imparte al primer año de Técnico Medio en Construcción Civil, es el problema que da origen a la presente investigación. Es por ello que la solución a dicha problemática está dirigida a la preparación metodológica de los profesores a partir de una metodología que revele las relaciones entre la evaluación del aprendizaje y la evaluación de la calidad del aprendizaje en el proceso evaluativo de la Educación Técnica y Profesional (ETP). Este resultado se sustenta en el sistema de principios que caracterizan a la Pedagogía Profesional en la evaluación escolar en la Educación Técnica y Profesional y lo establecido en el sistema Cubano de Evaluación de la Calidad de la Educación (SECE). Se ofrecen procedimientos metodológicos que guían la evaluación de la calidad del aprendizaje de la asignatura Ejecución de Obras I. La investigadora sistematiza presupuestos teóricos que cobran vida en el objeto y el campo de investigación, al tiempo que se modelan en el proceso de Educación Técnica y Profesional. Los resultados obtenidos se sometieron a la consideración de especialistas en Talleres de reflexión crítica para valorar su pertinencia y factibilidad, lo que garantiza su puesta en práctica.

ÍNDICE	Pág.
INTRODUCCIÓN -----	1
CAPÍTULO I: Fundamentos teóricos y metodológicos de la evaluación de la calidad del aprendizaje en la Educación Técnica y Profesional -----	8
1.1. El proceso de Educación Técnica y Profesional-----	8
1.1.2 La evaluación en el Proceso de Educación Técnica y Profesional-----	14
1.2 Principales sustentos teóricos y metodológicos para la evaluación de la calidad del aprendizaje-----	21
1.3 La situación actual de la evaluación de la calidad del aprendizaje de la asignatura Ejecución de Obras I -----	31
CAPÍTULO 2: Metodología para la evaluación de la calidad del aprendizaje en la asignatura Ejecución de Obras I del Técnico Medio en Construcción Civil en Escuela Politécnica “26 de julio” de Holguín -----	36
2.1 Resultados del diagnóstico de la evaluación de la calidad del aprendizaje en la asignatura Ejecución de Obras I del Técnico Medio en Construcción Civil en la Escuela Politécnica “26 de Julio” de Holguín-----	37
2.2 Metodología para la evaluación de la calidad del aprendizaje en la asignatura Ejecución de Obras I del Técnico Medio en Construcción Civil en la Escuela Politécnica “26 de Julio” de Holguín -----	42
2.3 Valoración de la factibilidad de la metodología para la evaluación de la calidad del aprendizaje de los estudiantes en la asignatura Ejecución de Obras I en Escuela Politécnica “26 de Julio” de Holguín -----	54
2.3.1 Resultados de la Consulta a Especialistas-----	54
2.3.2. Aplicación parcial-----	58
CONCLUSIONES -----	60
RECOMENDACIONES -----	61
BIBLIOGRAFÍA -----	
ANEXOS -----	

INTRODUCCION

El sistema educacional cubano es un proceso que se distingue por su dinamismo y su constante perfeccionamiento dirigido al cumplimiento del encargo social que el Estado demanda de la Educación; lograr la formación armónica y multilateral de la niñez y la juventud, preparándolos para vivir y participar activamente en la construcción de una sociedad nueva, en el contexto sociohistórico que le corresponde. Este sistema se dirige a lograr aprendizajes cada vez más sólidos e independientes para estimular la formación de sujetos reflexivos, críticos, creativos, capaces de transformar la realidad en beneficio común.

En los últimos años, la evaluación de la calidad de la educación constituye una prioridad de numerosos sistemas educativos. Resulta, pues, un imperativo, la necesidad de fomentar acciones que contribuyan a elevar la calidad del proceso de Educación Técnica y Profesional (ETP) en aras de alcanzar la formación de ciudadanos que se inserten integralmente a la sociedad en que viven.

Elevar la calidad de la educación, específicamente, la calidad del proceso de Educación Técnica y Profesional reviste vital importancia, al considerar que su finalidad es formar un personal técnico capaz de hacer más eficiente la entidad productiva, los servicios sociales y ejecutar las misiones necesarias para llevar adelante el desarrollo técnico – económico del país.

La evaluación de la calidad de la educación, y más específicamente del aprendizaje, constituye una de las principales líneas de trabajo que ha establecido la dirección del MINED para todos los subsistemas educacionales del país, constituye un reto lograr la preparación del estudiante para la vida. Esta concepción pedagógica para la evaluación de la calidad del aprendizaje debe ser trabajada con sistematicidad por todos los profesores, y en todas las asignaturas que conforman el subsistema de especialidades que se estudian en la Educación Técnica y Profesional (ETP).

Al realizar un estudio teórico y metodológico referido al tema se debe destacar la existencia de las siguientes investigaciones como las de Castro (2003) quien ofrece consideraciones teóricas y metodológicas en torno a la evaluación como categoría

didáctica del proceso de enseñanza – aprendizaje. Alonso y Turrueles (2003) realizan un análisis teórico - metodológico en torno a la evaluación escolar desde un enfoque integral en la Educación Técnica y Profesional. Álvarez y Castro (2007) proponen algunas consideraciones teóricas y metodológicas para la evaluación en la Educación Técnica y Profesional

En relación con la evaluación de la calidad del aprendizaje, se destacan investigaciones como las de un colectivo de autores del ICCP (2004) que determinan pautas para la evaluación de la calidad del proceso de enseñanza – aprendizaje. Fernández (2006) propone instrumentos para la evaluación de la calidad del aprendizaje en la asignatura Orientación y Ética Profesional. García (2006) presenta instrumentos para la evaluación de la calidad del aprendizaje en la asignatura Análisis Económico Financiero. Guerra (2007) expone sus concepciones teóricas y metodológicas para la evaluación de la calidad del aprendizaje para todos los subsistemas de la Educación.

Por otra parte, Torres y otros (2009) presentan los sustentos teóricos y las decisiones metodológicas de las versiones que preceden la construcción del Sistema de Evaluación de la Calidad de la Educación (SECE), donde se delimita un grupo de elementos de la teoría de la evaluación educativa. Leyva (2010) propone un modelo para la evaluación de la calidad en la Educación Primaria que permite mejorar la cultura evaluativa de los agentes educativos, contiene postulados teóricos de carácter general que pueden ser de referencia para fundamentar el problema y determinar los dominios cognitivos, elementos del conocimiento o tópicos, así como los niveles de desempeño en el currículo de la ETP.

Referentes de consideración, lo constituyen además, varios resultados derivados de proyectos de investigaciones asociadas al Programa Ramal No. 10 “Evaluación de la Calidad de la Educación” (2007-2010), entre ellos los de Salazar y colectivo de autores (2007- 2009 - 2011) que proponen decisiones y orientaciones para la evaluación de la calidad de la educación, así como los errores típicos del aprendizaje, acciones de preparación metodológicas para el personal docente y estrategias para evaluar la calidad del aprendizaje.

Sin embargo, en estas propuestas no se especifican las acciones particulares que deben acometerse en la ETP para favorecer la preparación metodológica de los profesores en lo concerniente a la evaluación, evaluación del aprendizaje y calidad del aprendizaje de los estudiantes; se aprecia que son escasos los estudios y los resultados de investigaciones referidas a la evaluación de la calidad del aprendizaje de los estudiantes en las asignaturas de formación profesional básicas y específicas del Técnico Medio en Construcción Civil.

Lo anterior es el resultado de un estudio exhaustivo de la investigadora como miembro del Centro de Estudio Provincial para la Evaluación de la Calidad de la Educación, para atender la ETP (2006-2009). La realización de estudios de profundización, la revisión de informes escritos del Sistema de Evaluación de la Calidad de la Educación (SECE) y el empleo de métodos y técnicas del nivel empírico como la observación a clases de la asignatura Ejecución de Obras I, revisión de documentos, encuestas a docentes, directivos y estudiantes, visitas de ayuda metodológica, inspección, preparaciones metodológicas y la aplicación de comprobaciones a los estudiantes de Técnico Medio en Construcción Civil, permitió constatar la existencia de limitaciones como:

- Las actividades metodológicas que se desarrollan en la Escuela Politécnica están dirigidas a la preparación de las asignaturas, sin llegar al análisis de las diferentes formas de evaluación de la calidad del aprendizaje de estas.
- Las actividades metodológicas que se realizan no están dirigidas a la evaluación de la calidad, como solución a los problemas en el aprendizaje, sino a la evaluación del aprendizaje como componente del proceso.
- No están establecidos los indicadores específicos que permitan evaluar la calidad del aprendizaje de la asignatura Ejecución de Obras I para diagnosticar el desempeño que alcanzan los futuros profesionales.
- En el modelo del SECE no se delimitan los dominios cognitivos y de contenido, así como los elementos del conocimiento específicos para la evaluación de la calidad del aprendizaje en la asignatura Ejecución de Obras I.

Es importante señalar como potencialidad que los profesores que imparten la asignatura Ejecución de Obras I consideran necesaria la preparación continua y

sistemática para evaluar la calidad del aprendizaje de los estudiantes. De modo tal que se obtenga un diagnóstico certero para transformar el proceso de ETP.

Lo anterior permite plantear como **problema científico**: ¿Cómo contribuir a la evaluación de la calidad del aprendizaje de los estudiantes del primer año de la especialidad Construcción Civil en la asignatura Ejecución de Obras I para elevar la calidad del proceso de Educación Técnica y Profesional de esta asignatura?

La problemática expuesta constituye la manifestación de una **contradicción inicial (externa)** dada entre la necesidad de evaluar la calidad del aprendizaje de la asignatura Ejecución de Obras I en el primer año del Técnico Medio en Construcción Civil en la Escuela Politécnica “26 de Julio” de Holguín y las carencias teóricas y prácticas que manifiestan los profesores, en este orden.

En consecuencia, el **tema** que se plantea es “Metodología para la evaluación de la calidad del aprendizaje de los estudiantes en la asignatura Ejecución de Obras I del Técnico Medio en Construcción Civil. **El objeto** de investigación lo constituye: el proceso de Educación Técnica y Profesional de la asignatura Ejecución de Obras I.

Como respuesta anticipada a la solución del problema se declara como **objetivo** la elaboración de una metodología para evaluar la calidad del aprendizaje de los estudiantes del primer año de Técnico Medio en Construcción Civil de la Escuela Politécnica “26 de Julio” de Holguín que contribuya al mejoramiento de la preparación metodológica de los profesores que imparten la asignatura Ejecución de Obras I.

Lo anterior es posible, en tanto la evaluación es uno de los componentes de mayor dificultad, sobre todo para evaluar el nivel de conocimientos, habilidades, que sobre una determinada materia han alcanzado los estudiantes y, al mismo tiempo, medir las transformaciones educativas. Lo que se determina como “saber ser”.

La evaluación implica, no solo la medición de los conocimientos, sino la búsqueda de información, valoración y toma de decisiones, donde el profesor reorienta las estrategias didácticas y educativas proponiendo nuevas acciones de trabajo con sus estudiantes. A estos les permite reflexionar en qué medida ha vencido los

objetivos del programa, dónde está la dificultad y qué hacer en colaboración con el profesor. Además, exige del estudiante, estudio sistemático y el sentido de responsabilidad en el proceso que se manifiesta en el desarrollo de su personalidad y su actuación en los diferentes contextos de la vida.

Lo antes expuesto permite reconocer la necesidad de ir más allá de la evaluación del aprendizaje. Debe alcanzarse una forma de evaluación que ofrezca la información necesaria para rediseñar las estrategias de aprendizaje. Es por ello que esta investigación se concreta en el siguiente **campo de acción**: la evaluación de la calidad del aprendizaje en la asignatura Ejecución de Obras I.

Su alcance presupone dar respuesta a las siguientes **preguntas científicas**:

- 1- ¿Cuáles son los fundamentos teóricos que sustentan la evaluación de la calidad del aprendizaje en la Educación Técnica y Profesional?
- 2- ¿Cuál es la situación actual de la evaluación de la calidad del aprendizaje de los estudiantes en la asignatura Ejecución de Obras I de la especialidad Construcción Civil?
- 3- ¿Cómo estructurar una metodología para evaluar la calidad del aprendizaje de los estudiantes de la especialidad Construcción Civil en la asignatura Ejecución de obras I?
- 4- ¿Qué criterios de factibilidad se ofrecen acerca de la metodología propuesta?

Para dar respuesta a estas preguntas científicas, se proponen las **tareas científicas**:

1. Sistematizar los referentes teóricos que sustentan la evaluación de la calidad del aprendizaje en la ETP.
2. Caracterizar el estado actual de la evaluación de la calidad del aprendizaje en la asignatura Ejecución de Obras I de los estudiantes del primer año de Técnico Medio en Construcción Civil de la Escuela Politécnica “26 de Julio” de Holguín.
3. Diseñar una metodología para evaluar la calidad del aprendizaje en la asignatura Ejecución de Obras I de la especialidad Construcción Civil de la Escuela Politécnica “26 de Julio” de Holguín.
4. Valorar la factibilidad de la metodología por la Consulta de Especialistas y su aplicación parcial en la práctica.

Los principales **métodos del nivel teórico** empleados fueron:

- Análisis-síntesis: para la realización de toda la investigación, así como en el procesamiento de los datos y la obtención de la información teórica y empírica.
- Inducción-deducción: para la determinación de los fundamentos teóricos y metodológicos, y la elaboración de las conclusiones.
- Enfoque Sistémico: en la orientación general de la investigación y para operacionalizar el problema y la elaboración de la metodología.
- La modelación: en el diseño de la metodología para evaluar la calidad del aprendizaje de los estudiantes en la asignatura Ejecución de Obras I en la especialidad Construcción Civil.

Se emplearon **métodos del nivel empírico** como:

- Encuestas: aplicada a profesores, directivos y estudiantes, lo cual permitió la obtención de datos, opiniones y valoraciones que facilitaron el diagnóstico del estado actual de la preparación de los profesores de la asignatura Ejecución de Obras I, en la evaluación de la calidad de los estudiantes de primer año de Técnico Medio en Construcción Civil en la Escuela Politécnica "26 de Julio" de Holguín. .
- Observación: para profundizar las insuficiencias detectadas en el problema, a través del diagnóstico inicial y la aplicación parcial práctica, y valorar las posibles causas que atentan contra el desarrollo eficiente del proceso de evaluación de la calidad del aprendizaje de la asignatura.
- Revisión de documentos: para la revisión y estudio de los documentos normativos, plan de estudio, programas, visitas a clases, actividades metodológicas y otras fuentes para obtener datos que sirvieron para caracterizar la evaluación en la ETP y la asignatura Ejecución de Obras I.

Los **métodos estadísticos** fueron utilizados para el procesamiento de los datos obtenidos mediante los métodos y las técnicas del nivel empírico. Se empleó el cálculo porcentual para la determinación de las muestras usadas en el diagnóstico, así como el de promedios para estos últimos.

La población está compuesta por 5 directivos, 3 docentes y 38 estudiantes de primer año de la especialidad Construcción Civil de la Escuela Politécnica "26 de Julio" de Holguín. Se asume el 100% de la población seleccionada.

Los resultados de la investigación ofrecen una respuesta viable y oportuna para evaluar la calidad del aprendizaje de los estudiantes en la Asignatura Ejecución de Obras I del Técnico Medio en Construcción Civil en la Escuela Politécnica “26 de Julio” de Holguín, lo que contribuirá a elevar el estado del conocimiento y el desarrollo de habilidades profesionales y valores morales, y lograr un mejor desarrollo de los procesos de cambio educativo que el Modelo de Escuela Politécnica exige. En ello radica su **pertinencia**.

La contribución práctica radica en la impronta social al ofrecer una vía que permite preparar a los estudiantes de la ETP no solo como profesionales, sino para la vida. Se materializa en una metodología para evaluar la calidad del aprendizaje que contribuya al mejoramiento de la preparación metodológica de los profesores que imparten la asignatura Ejecución de obras I, para el Técnico Medio en Construcción Civil de la Escuela Politécnica “26 de Julio” de Holguín.

La novedad científica de esta investigación radica en incorporar una metodología para evaluar la calidad del aprendizaje de los estudiantes en la asignatura Ejecución de Obras I del Técnico Medio en Construcción Civil de la Escuela Politécnica “26 de Julio” de Holguín, que revela las relaciones entre la concreción de la política educativa y su evaluación en el proceso de Educación Técnica y Profesional.

El informe cuenta con introducción, dos capítulos, conclusiones, bibliografía y anexos. En el capítulo I se exponen los fundamentos teóricos y metodológicos de la evaluación de la calidad del aprendizaje en la Educación Técnica y Profesional. En el capítulo II, se presenta el diagnóstico y la metodología para la evaluación de la calidad del aprendizaje en la asignatura Ejecución de Obras I que se imparte al Técnico Medio en Construcción Civil en la Escuela Politécnica “26 de Julio” de Holguín. También incluye la validación de la factibilidad de la metodología propuesta, y su efectividad.

CAPITULO 1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS DE LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y PROFESIONAL

En el presente capítulo se realiza un abordaje teórico en torno al proceso evaluativo en la Educación Técnica y Profesional, se tienen en cuenta las características del proceso de Educación Técnica y Profesional. Se analizan las posiciones teóricas acerca de la evaluación de la calidad de aprendizaje.

1.1 El proceso de Educación Técnica y Profesional

La Educación Técnica y Profesional (ETP) para cumplir su encargo de formar el personal técnico capaz de ejecutar las misiones necesarias para llevar adelante el desarrollo técnico - económico del país, requiere un abordaje teórico desde las concepciones de la Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional, denominada Pedagogía Profesional. En el contexto educativo cubano, según Abreu y León (2007) se ocupa de los fenómenos educativos, estudiándolos como procesos conscientemente estructurados. Ella posee regularidades y principios específicos que resultan de las particularidades de su objeto de estudio.

Para estos autores la Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional “se apoya en el sistema conceptual de la Pedagogía pero, además, posee sus conceptos propios. Como rama de la Pedagogía en Cuba estudia la esencia, regularidades y tendencias de desarrollo del proceso de ETP, así como la teoría y metodología para su estructuración y dirección”¹. La Pedagogía de la ETP interactúa con otras ciencias de la Educación, lo que permite concebir y estudiar el proceso en su multilateralidad e integridad, y facilita el conocimiento sobre su esencia y relaciones fundamentales y, por tanto, una acción educativa más efectiva.

Las condiciones cubanas ubican a la Pedagogía de la ETP en el ámbito de la formación y desarrollo técnico y profesional de los obreros. Esta aborda como objeto de estudio el

¹ Abreu Regueiro, Roberto. Fundamentos básicos de la Pedagogía Profesional. Roberto Abreu y Margarita León. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2007, p. 15.

proceso de ETP, proceso dirigido a obtener un obrero competente, portador de una cultura general, político - ideológica, económico - productiva y tecnológica, que permita el mejoramiento continuo y la integración plena a la construcción del proyecto socialista cubano.

Por otra parte, declarar este objetivo de la ETP constituye una toma de partido en cuanto a la concepción filosófica, sociológica y psicológica que lo sustenta, la concepción marxista y leninista, centrada en el hombre, su mejoramiento permanente. Es un proceso que no pierde la perspectiva del obrero, la búsqueda, no solo de la productividad, sino también su realización plena, su crecimiento personal, poniendo a su servicio la ciencia y la tecnología, y la profesión, al servicio de su cultura.

En el Proceso de ETP el papel orientador lo tiene el profesor como representante de la sociedad en dicho proceso, y es él quien plantea los objetivos a los estudiantes. En la medida que el estudiante sea más consciente y haga suyos los objetivos a lograr, traslada la contradicción al aprendizaje, se manifiesta, de ese modo, su independencia.

El objetivo de la sociedad de obtener un egresado independiente y creador, formado en los valores del socialismo, se produce en el desarrollo del Proceso de ETP. En este, las formas y métodos estimulan la actividad consciente e independiente del estudiante en aras de la solución de los problemas que se le presenten.

La contradicción fundamental del Proceso de la ETP se presenta entre las exigencias que la sociedad plantea en la enseñanza que se precisan en los planes y programas de estudio, y las posibilidades y el nivel alcanzado por los estudiantes en un momento dado durante su aprendizaje. La solución de esta contradicción es el motor impulsor del proceso.

Resulta preciso apuntar que en Cuba la ETP constituye un subsistema del Sistema Nacional de Educación, por lo que son válidos para ella los principios básicos de la educación general. Tales principios se corresponden con la Política del partido y el Estado, en relación con la educación del pueblo cubano. A continuación se relacionan:

- 1) Del carácter masivo y con equidad de la educación.
- 2) De la combinación del estudio con el trabajo.

- 3) De participación democrática de toda la sociedad en las tareas de la educación del pueblo.
- 4) De la educación y de la escuela abierta a la diversidad.
- 5) De enfoque de género en la educación cubana.
- 6) De atención diferenciada y la integración escolar y el de la gratuidad.

Teniendo en cuenta lo anterior se hace necesario abordar los principios que rigen el proceso de la ETP en las condiciones actuales, los cuales se apoyan en las particularidades y objetivos de esta educación. No debe olvidarse que su funcionamiento, en forma de sistema, permite concatenar toda la formación cultural general y técnica –profesional integral de estos nuevos obreros. Estas consideraciones se corroboran a partir del contenido de cada uno los principios mencionados:

- Principio del carácter cultural general y técnico – profesional integral del Proceso de ETP. Se logra si se atiende en la dirección de dicho proceso la unidad de lo educativo, lo instructivo y lo desarrollador en función de una cultura general, político – ideológica, económico – productiva y tecnológica del estudiante, como componentes de la ETP que exige la sociedad cubana actual.
- Principio del carácter social y económico productivo. Este abarca en su contenido aspectos relacionados con la demostración de la función social y económica de esta educación y su contribución concreta al desarrollo de conciencia y acción de productores en los estudiantes, la familiarización con las particularidades del mundo de las profesiones y los empleos, con vistas a su inserción plena en este contexto.
- Principio del carácter diferenciado, diversificado y anticipado. Incluye la integración de tres características esenciales del Proceso de ETP: la diferenciación en el sentido de concebir al obrero como ser único, irrepetible, con sus particularidades y diferencias individuales; diversificada en lo referido al cambio. La transformación del medio físico, simbólico y afectivo de la ETP, que facilite la formación de ese obrero integral, el cambio en los escenarios de la ETP, alejamiento del academicismo estrecho del aula como lugar privilegiado de clases. Se caracteriza, además, por la incorporación de la tecnología de la información y la computación, 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.

- Principio del carácter integrador de la relación Escuela Politécnica – Entidad Productiva – Comunidad en el Proceso de ETP. Este se sustenta en uno de los pilares del Sistema Nacional de Educación, la integración del estudio con el trabajo y se asume en su máxima expresión de materialización.
- Principio del carácter protagónico del estudiante en el proceso de su formación en el grupo estudiantil y en el colectivo laboral. Está dado en cómo el proceso de ETP se produce en colectivo, el estudiante inicialmente comienza su formación en el grupo-clase, guiado pedagógicamente, donde el profesor fundamentalmente crea condiciones educativas para lograr la formación del estudiante y que en años posteriores se incorpore a un colectivo laboral, donde va a verificar, validar, profundizar sus conocimientos y experiencias profesionales.

Los principios señalados ofrecen una visión general del proceso de la ETP, de cómo guiar la educación, la formación y el desarrollo de los estudiantes. No obstante, aún no es suficiente su abordaje en relación con la evaluación y sus diversas formas, de manera que se obtenga un adecuado diagnóstico de las fortalezas y debilidades del estudiante, tanto como las del currículo, y se diseñen estrategias de aprendizajes que contribuyan a elevar, no solo el desempeño profesional, sino, y primero, el desempeño cognitivo.

De acuerdo con las necesidades de la formación del estudiante de la ETP, constituye, pues, una necesidad la relación objetivo – contenido – métodos, medios, evaluación y formas de organización; todos ellos con una connotación y denotación técnico profesional, centrados en el protagonismo estudiantil, como sujetos de su propia educación integral. Esta relación constituye una regularidad pedagógica general que la pedagogía de la ETP la asume atendiendo a las particularidades de su objeto de estudio, pero a su vez, es determinante para alcanzar un proceso efectivo y de calidad.

En el caso específico de esta investigación es significativo el análisis de la evaluación como componente regulador del Proceso de Educación Técnica y Profesional. Su relación con la triada objetivo-contenido-método y con los restantes componentes didácticos está asociada a las respuestas de las interrogantes: ¿para qué evaluar?, ¿qué evaluar?, ¿cómo evaluar?, ¿con qué? ¿cuándo evaluar? ¿a quién evaluar?.

La respuesta a la primera interrogante: ¿para qué evaluar? se refiere a la relación objetivo – evaluación. La evaluación se articula con todo el sistema de objetivos desde el modelo del profesional hasta el plan de clases, incluyendo entre sus finalidades: “evaluar para que sirva de referente al individuo (para que lo haga más consciente de su realidad, para que pueda enfrentarse a nuevas situaciones, para que utilice la información adquirida en la toma de decisiones, para provocarle estímulos y motivaciones en su aprendizaje); evaluar para que sirva de referente al mejoramiento del proceso educativo (...) para servir de orientación a profesores y estudiantes”² de manera tal que se garantice la posibilidad de reajustes y modificaciones en el propio proceso evaluativo.

En la relación contenido – evaluación: ¿qué evaluar? expresada a través de parámetros, variables e indicadores, la evaluación tiene que evidenciar la fundamentalización y profesionalización de los contenidos de aprendizaje. Para estudiosos de la Pedagogía, como Labarrere (1988), cuando se estudia el contenido de la evaluación, los niveles de asimilación cobran mayor importancia por cuanto plantean a la vez diferentes niveles de exigencia en ella.

Sin embargo, esta autora tiene en cuenta la categoría contenido para la evaluación, sin profundizar en la necesidad de evaluar los dominios de contenido o conceptuales del currículo, a fin de alcanzar un diagnóstico más certero en la evaluación del contenido. Por otro lado, se centra en los niveles de asimilación sin resaltar el valor de los niveles de desempeño o dominio cognitivo alcanzado por los estudiantes y que son fácilmente determinados por la evaluación.

Sobre la relación método – evaluación: ¿cómo evaluar?, la autora antes mencionada plantea que “el nivel de exigencia en la evaluación se corresponde con la efectividad de los métodos de enseñanza que se apliquen. El nivel más alto de asimilación es consecuencia de la aplicación de los métodos productivos de enseñanza”.³

² Addine F. F. Didáctica teoría y práctica. Addine F. F., Calzado. L. D., Massón C. R. M., González S. A. M., Recarey F. S., León G. M. et al. Ciudad de La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 2004 pp. 66-84.

³ Labarrere R. G., Valdivia P. G. Pedagogía. Ciudad de La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 1988. pp.125-126.

La selección de métodos y procedimientos debe hacerse con planteamientos alejados de los tradicionales, mediante indicadores más relativos que absolutos, que contemplen no sólo datos, sino también valoraciones sobre su evolución, satisfacción de necesidades y coherencia con los objetivos y metas; incluyendo la determinación de indicadores cualitativos y cuantitativos, la precisión de la estrategia evaluativa, la elaboración y aplicación de instrumentos, la preparación de evaluadores, la incorporación de los estudiantes al proceso evaluativo, entre otros aspectos. Esta selección, conjuntamente con la de los medios, es decir. ¿con qué evaluar? y su aprovechamiento, tanto por el profesor como por los estudiantes, debe ser objeto de evaluación.

Por último, como los momentos evaluativos son parte del Proceso de ETP, la evaluación del aprendizaje debe efectuarse a través de las diferentes formas de organización en todas las etapas o eslabones del proceso. Deben manifestar su carácter sistemático en dependencia del grado de complejidad de las tareas de aprendizaje según la lógica de los conocimientos de las disciplinas y las ciencias.

Las relaciones objetivo – contenido - método y las ya analizadas de la evaluación con los componentes didácticos, adquieren una connotación especial a la luz del objeto de esta investigación enmarcada en el ámbito educativo de la ETP. En este contexto educativo la evaluación del aprendizaje, en estrecha interrelación con los restantes componentes didácticos, debe tributar, a través de sus funciones, a la participación activa del estudiante y del grupo en el Proceso de Educación Técnica y Profesional. Lo antes expuesto se considera una pauta significativa dentro de las regularidades y los principios de la ETP que constituyen parte de los sustentos teóricos de esta investigación.

1.1.2 La evaluación en el Proceso de Educación Técnica y Profesional

En el presente epígrafe se realiza un estudio teórico y metodológico en torno a la evaluación en el Proceso de Educación Técnica y Profesional. El cual sobre la base del sistema de principios de la Pedagogía Profesional, la autora reconoce y asume como posición teórica para evaluar la calidad del aprendizaje de los estudiantes en la ETP.

La evaluación debe tener un carácter predictivo por lo que debe indicar aquello que el estudiante no ha logrado. Pero puede lograr por la acción transformadora del proceso formativo desde los postulados del enfoque Histórico cultural, Vigotsky (1982).

El enfoque Histórico cultural aporta un marco teórico y metodológico de gran relevancia para el estudio de la evaluación. A continuación se sintetizan algunos presupuestos que guían esta investigación:

- La enseñanza conduce el desarrollo, exige de la evaluación una función predictiva, de manera que se oriente hacia el mañana y no hacia el ayer del desarrollo psíquico, y aporte información. En cierta medida, se anticipa el desempeño del profesional de la ETP.
- El hecho de reconocer el origen social de los procesos psicológicos superiores, lo cual requiere que el profesor contextualice el aprendizaje del estudiante en la escuela, la familia y la comunidad, exige que las variables, dimensiones e indicadores de la evaluación, exploren todos los contextos y sean ajustados acorde con el entorno social en que se desarrolla el proceso. En este caso los contextos sociales en que se enmarca el estudiante de la ETP, son significativos para el futuro desempeño profesional.
- El concepto de zona de desarrollo próximo, que trasciende la descripción y valoración de lo que el estudiante hace, para explorar lo que puede hacer, necesita aprender a hacer y favorece que la evaluación valore no solo el desarrollo actual, sino el potencial.
- En el proceso de la ETP, los fenómenos cognitivos, están estrechamente relacionados con los motivacionales afectivos, contenidos en la teoría vigotskiana. Lo que implica que el proceso evaluativo debe explorar la personalidad en su integridad y no solamente sus conocimientos, habilidades, hábitos.

En relación con la evaluación, de manera general, se tienen en consideración los criterios de Torres (1992)⁴, quien ofrece requisitos que debe cumplir todo proceso evaluativo, entre ellos se destacan:

- No se trata de evaluar una habilidad particular, sino distintas capacidades en relación con el nuevo conocimiento: retención, memorización, análisis, síntesis, juicio valorativo, aplicación práctica, iniciativa para buscar información adicional, capacidad para relacionarlo con otros temas, etc. Cada alumno requiere ser evaluado no solo en relación con el grupo o la clase, sino también respecto de sus progresos individuales.
- La evaluación debe detectar no solo la asimilación y repetición de los conocimientos enseñados, sino también la capacidad de razonamiento, fundamentación y argumentación de los estudiantes ante un determinado tema o problema.
- Debe incluir no solo temas y ejercicios vistos en clase, sino también asuntos no estudiados previamente. No solo importa evaluar el manejo que tiene el estudiante de un tema, sino los procedimientos que utiliza en relación con el conocimiento.
- La evaluación supone valorar el aprendizaje y evaluar la enseñanza. Se trata de valorar lo aprendido por los estudiantes así como lo enseñado por los profesores. Consecuentemente, la evaluación debe tener como objetivo final revisar e introducir los cambios necesarios al proceso y la metodología de enseñanza.

Se asumen los presupuestos de Torres, al manifestar la necesidad de llevar al estudiante, a través de la evaluación, a niveles cognitivos superiores como el razonamiento. Asimismo, aborda el hecho de que se evalúe empleando una diversa tipología de ejercicios, aunque no es explícita para abordar tal tipología, ni cómo transitar al razonamiento mediante el proceso evaluativo.

Para Cortijo (1996) la evaluación “es la constatación periódica del desarrollo del proceso de modificación del objeto”⁵. Álvarez (1999) distingue entre el control y evaluación. Considera que el control “es una función de dirección permanente del proceso (...) y es parte del método (...) mediante el cual se comprueba operativamente

⁴Torres, Rosa María. Evaluando el aprendizaje. AULADENTRO, UNICEF – INSTITUO FRONESIS, Quito, Ecuador, 1992 Tercera edición. Publicado por El Comercio, Revista Familia, Quito Ecuador.

⁵ Cortijo Jacomino, René. Didáctica de las ramas técnicas: una alternativa para su desarrollo. – 54 h. – Soporte magnético. – ISPETP, La Habana, 1996.

el grado de aproximación del estudiante al objetivo planteado y sugiere tareas específicas para la solución de problemas (...) el control se convierte en retroalimentación, es parte instructiva y educativa del proceso, del método y está siempre presente en el mismo”⁶.

Álvarez prioriza el papel del control por encima de la evaluación, a juicio de la que investiga, el control es la antesala para la evaluación, pero es esta la que ofrece un estado real de la situación de aprendizaje, de asimilación y desempeño, del estudiante. Se coincide con los presupuestos de Cortijo, en tanto alude al carácter continuo y sistemático de la evaluación para constatar las transformaciones ocurridas el objeto de evaluación.

Para esta investigación se asume la evaluación como “[...] un proceso que tiene como objetivo la búsqueda e interpretación sistemática de información válida y confiable del objeto o actividad valorada, a través de variados instrumentos, para contrastarla con criterios establecidos y, sobre su base, formular juicios de valor que permitan la toma de decisiones, para trazar estrategias de mejora educativa”⁷. En este caso se destaca que la evaluación no es vista solamente como un examen frío, exclusivo del otorgamiento de una calificación, sino como una vía de búsqueda de limitaciones, una posibilidad de elaboración de nuevas estrategias de aprendizaje con el fin de la mejora de la calidad de este.

Por tanto, la autora considera que la evaluación es el proceso de control y valoración cualitativa y cuantitativa del comportamiento de un determinado proceso, que se realiza periódicamente; sobre la base del grado en que se van alcanzando los patrones, códigos, estrategias y dimensiones e indicadores establecidos. En consecuencia, esta debe constituirse en una práctica de cada una de las educaciones, en especial, la ETP no debe desligarse de este proceso, pues las particularidades de esta educación así lo exigen.

⁶Álvarez de Zayas, Carlos. La escuela en la vida. – La Habana: Editorial. Pueblo y Educación, 1999. p. 256.

⁷Torres, Paúl. et. al “El evaluador educativo .Boletín 1, septiembre 2009, p. 9.

Los fundamentos anteriores permiten realizar un análisis de la evaluación en la Educación Técnica y Profesional considerada por Álvarez y Castro (2007) desde tres enfoques; ellos son: ⁸

- La evaluación como la comparación entre los resultados logrados y los objetivos propuestos. Este enfoque concibe la evaluación como el proceso de determinar en qué medida los objetivos educacionales han sido logrados como resultados de la enseñanza. Según este enfoque la enseñanza tiene distintas fases: determinar los objetivos, seleccionar y organizar experiencias de aprendizaje y determinar el logro de los objetivos.
- La evaluación como la recogida de información para la toma de decisiones. Se define este enfoque como el proceso de obtener información necesaria para la toma de decisiones.
- La evaluación como la última fase de la enseñanza. El valor de este enfoque radica en enfatizar la necesidad de la formulación de objetivos. Su desventaja, considerar la evaluación como una actividad terminal en el proceso de enseñanza y tomar como único criterio para evaluar los cambios de conducta logrados por los estudiantes. Los autores consideran que, evidentemente, en el sentido abarcador del lenguaje pedagógico, la evaluación incluye otras categorías tales como control, comprobación y calificación.

En los dos primeros enfoques, el autor hace referencia a la evaluación externa del proceso. La autora de este trabajo se adjudica a este criterio al coincidir con que para la evaluación de la calidad del aprendizaje en la ETP, debe asumirse la evaluación como una comparación entre los resultados logrados con los objetivos previstos, y la recogida de información para la toma de decisiones.

Se comparte el criterio de Álvarez y Castro (2007) al reconocer que la evaluación en el contexto de esta investigación, es el proceso de control, evaluación, calificación y valoración cualitativa y cuantitativa del aprendizaje de los estudiantes. De esta forma pueden tomarse decisiones en torno a qué aspectos de la preparación del profesor

⁸ Alvarez Roche, Zenaida. La evaluación en la Educación Técnica y Profesional. Zenaida Álvarez y Orestes Castro. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2007.

fortalecer desde el trabajo metodológico, en pos de mejorar los resultados del aprendizaje de los estudiantes.

Para los autores anteriores la evaluación en la Educación Técnica y Profesional se caracteriza por:

- La profundización en cada uno de sus componentes.
- La determinación de la excelencia del producto de dicho proceso.
- La comprobación de la calidad de la formación que recibe el estudiante en sus estadios intermedios.
- La valoración de la correspondencia con el modelo deseado en relación con las necesidades de la sociedad.
- La determinación clara y precisa de la vigencia u obsolescencia de los contenidos de la enseñanza y su carácter transferible.
- La trascendencia al proceso de producción o los servicios al ámbito familiar y social en general a través de la conducta del ciudadano.

En este caso se considera que debe evaluarse la eficiencia, o sea, los objetivos, el contenido, los métodos, los medios, la evaluación, la organización y el resultado de la educación y la autoeducación dirigidos al proceso y su efecto en lo social y personal de la educación. Se debe evitar el enfoque superficial que limita la evaluación al aspecto meramente cuantitativo.

Metodológicamente, se falla al no precisar qué criterios o enfoques se sigue al evaluar y determinar qué parámetros tener en cuenta para emitir un juicio de valor, pero sobre todo se omite la interrelación entre las dimensiones de la evaluación. Toda evaluación del trabajo pedagógico se considera limitada si no se valora su efecto educativo.

Este efecto caracteriza la transformación esperada en el estudiante, en relación con la interiorización de valores y la exteriorización de estos a través de cualidades de la personalidad, evidenciadas en la práctica social y personal. Todo lo anterior, es asumido por la autora de esta investigación, pues para evaluar el aprendizaje en la ETP se debe tener en cuenta, no solo el aspecto cuantitativo, sino también la eficiencia

cuantitativa en correspondencia con los parámetros de medición establecidos mediante indicadores científicamente argumentados.

Diversos son los autores que han propuesto, desde una concepción teórica, las funciones de la evaluación. Entre ellos se destaca Fuentes (1996) quien realiza una propuesta de las funciones de la evaluación desde un enfoque holístico – configuracional, aspecto de alto valor pues se evidencia la necesidad de integrar lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador. Sin embargo, este autor centra su atención en el contexto de la Educación Superior.

Álvarez de Zayas (1997) hace una propuesta de las funciones de la evaluación para todo el contexto educacional, no la concreta en las características específicas de cada subsistema educacional. En este caso, a la ETP. Por su parte, Salas (1999) reconoce las función instructiva, educativa, de retroalimentación y de función y control de la evaluación, pero en el contexto de la Educación Superior de la Salud.

Concepción y Rodríguez (2007) reflexionan en torno a la evaluación a partir de reconocer las propuestas de Álvarez de Zayas y la contextualizan en el rol del profesor y los estudiantes en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Sin embargo, no contextualizan su propuesta en las características específicas de la ETP. Álvarez y Castro (2007) hacen una propuesta de las funciones de la evaluación en el contexto de la Educación Técnica y Profesional. Tal propuesta es asumida por la autora de este trabajo, ya que se puede tener en cuenta para evaluar todo el currículo de este tipo de educación. Para estos autores las funciones son:

- Función pedagógica
- Función innovadora
- Función de control

La función pedagógica: puede ser considerada la función rectora de la evaluación. Se caracteriza por producir tres efectos importantes e interrelacionados: el instructivo, el educativo y el de resonancia.

El efecto instructivo se logra cuando se establece con precisión la relación objetivo – evaluación y el estudiante es orientado adecuadamente hacia los objetivos, tiene clara conciencia de qué se espera de él, qué camino ha de seguir y cómo debe comprobar el grado de eficiencia de su actividad. Se puede verificar lo que se sabe, ordenarse y clasificarse los conocimientos, emplear habilidades y jerarquizarlas.

Este efecto facilita la finalidad de orientar y reorientar al estudiante en cuanto a lo acertado o no, de los métodos empleados para la asimilación, lo que contribuye al perfeccionamiento de la actividad de estudio, en especial, al trabajo y estudio independiente de los estudiantes.

El efecto educativo está dirigido a poder valorar, desde el efecto instructivo, cómo a través de la evaluación se constata la formación de valores, actitudes, sentimientos, motivos, que de manera integrada a los conocimientos y habilidades profesionales, favorecen el carácter integrador de la evaluación. La evaluación educa desde que su concepción curricular es conocida por el estudiante y se logra favorable o desfavorablemente, desde la determinación de qué enfoque ha de seguirse, a qué principios se atiene y a qué política educacional responde.

El efecto de resonancia es el reflejo objetivo de los efectos instructivos y educativos de la evaluación en los diferentes sujetos y contextos sociales. Como todo efecto parte del nexo casual, en causa-efecto se presuponen y compenetran, existen factores que hacen difícil predecir el efecto. Ejemplos: estudiar para aprobar y tener buena promoción de sus estudiantes.

Es necesario que el efecto de resonancia pueda ser positivo siempre que se oriente adecuadamente. El reconocimiento social, del grupo de estudiantes, de los profesores, de la familia, etc., a partir de los resultados evaluativos tiene influencia positiva para el estudiante.

La función innovadora: radica en la necesidad de que el estudiante en la Educación Técnica y Profesional debe desarrollar un grupo de cualidades fundamentales. Ellas son: la transferencia, la flexibilidad y el compromiso ante la tarea profesional que realiza durante el aprendizaje se evidencia cuando: se enriquece la reproducción mecánica de

un contenido cuando el estudiante lo dice con “sus palabras”, se ofrece la lógica de solución de un problema y se pide encontrar otra, el estudiante elabora un nuevo problema, se plantea una idea propia o del grupo y se aceptan otros puntos de vista.

La función de control: es la función evaluativa más reconocida y estudiada en la literatura pedagógica y psicológica, así como en la práctica escolar. El control es ante todo, la función que permite planificar, recepcionar, ordenar y clasificar la información acerca de las transformaciones que tienen lugar en el estudiante, tanto por etapas como en los resultados, así como sobre la efectividad del sistema didáctico y las estrategias pedagógicas utilizadas.

El control necesario es aquel que responde a los objetivos del proceso pedagógico, tiene en cuenta el desarrollo de los estudiantes y los estimula, y permite al profesor reajustar su acción pedagógica. Para ello se precisan resoluciones, indicadores, estrategias, en este sentido la ETP tiene sus especificidades.

De forma general, Castro (1999), ofrece una concepción clara de la evaluación, no centrada en la calificación, sino en los cambios cualitativos que se manifiestan en la personalidad del estudiante tanto en el aspecto instructivo como educativo. Para este autor, deben evaluarse los conocimientos y habilidades que se adquieran, su solidez y duración a partir del desempeño cognitivo logrado en el estudiante. De esta manera ya se está apuntando hacia la necesidad de evaluar la calidad del aprendizaje.

1. 2. Principales sustentos teóricos y metodológicos para la evaluación de la calidad del aprendizaje

Para comprender los fundamentos de la evaluación de la calidad del aprendizaje se hace necesario abordar algunos conceptos tales como: calidad, evaluación del aprendizaje y evaluación de la calidad del aprendizaje.

Calidad: el Diccionario de la Real Academia Española, la define como: calidad: (del latín *qualitas-âtis*) f. “Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa, que permiten apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie”⁹. El

⁹ Diccionario de la Real Academia Española, 1984; 361.

Diccionario Enciclopédico Ilustrado señala que constituye un “Conjunto de propiedades y atributos que configuran la naturaleza de una persona o cosa. Lo que tiene más valor o está más alto.”¹⁰

Los autores del curso 12 del Congreso de Pedagogía 2009 “Evaluación de la calidad en Cuba” reconocen que la calidad es una cualidad integral de un objeto que se expresa en qué grado se asemeja a un patrón ideal de esa clase de objeto permitiendo establecer juicios ordinales entre objetos de una misma clase; es el conjunto de cualidades de un objeto o fenómeno que induce a la comparación con sus semejantes y por tanto, a una calificación”¹¹.

Aprendizaje: según Castellanos (1999), y otros autores, es un proceso dialéctico de cambio, mediante él la persona se apropia de la cultura social construida y tiene una naturaleza multiforme, la que se expresa en la diversidad de sus contenidos, procesos y condiciones. Así, estas últimas consistirán en la búsqueda activa del conocimiento, en la aplicación de él y de las habilidades y las capacidades ya adquiridas, a la solución de los problemas que se le planteen, en la autovaloración y la autoevaluación del propio proceso.

El aprendizaje es concebido como el resultado de un proceso sistemático y organizado que tiene como propósito fundamental la reestructuración cualitativa de los esquemas, las percepciones o los conceptos de las personas. También se puede considerar como el proceso de apropiación por el estudiante de la cultura, bajo condiciones de orientación e interacción social, que requiere de un proceso activo, reflexivo, regulado, mediante el cual se aprende, de forma gradual, acerca de los objetos, procedimientos, las formas de actuar, las formas de interacción social, de pensar, del contexto histórico social en el que se desarrolla, de cuyo proceso dependerá su propio desarrollo.

Evaluación del aprendizaje: Esta categoría ha sido abordada por diferentes autores, para Gimeno y Pérez, 1985 “Es un proceso de recogida y provisión de evidencias sobre el funcionamiento y evolución de la vida en el aula, en base a las cuales se toman

¹⁰Diccionario Enciclopédico Ilustrado Editorial Grijalbo, 1999.

¹¹ Torres, P. et al. (2009). Evaluación de la Calidad en Cuba. Curso 12. Pedagogía 2009. Educación Cubana. MINED. Cuba, p, 11.

decisiones sobre la posibilidad, efectividad y valor educativo del currículo. Más que medir, la evaluación significa entender y valorar”¹².

Se considera entonces que la evaluación del aprendizaje no es solo medir o calificar para dar una categoría, sino que es un proceso de información adecuada que nos permite tomar decisiones. De ahí que para dirigir el aprendizaje sea necesario diagnosticar sistemáticamente su estado, lograr llegar cada vez más cerca de los elementos del conocimiento afectados. Es, además, hacer los análisis necesarios para resumir los principales problemas no superados y cuáles son las potencialidades de los evaluados. Así como organizar las acciones que en el orden científico, didáctico y metodológico posibiliten al evaluador superar el estado del conocimiento y desarrollo de habilidades observados.

A criterio de la autora la evaluación del aprendizaje es un proceso sistemático, mediante el cual se recoge información del aprendizaje del estudiante y permite mejorar ese aprendizaje y proporcionar al profesor elementos para formular un juicio acerca del nivel alcanzado o de la calidad del aprendizaje logrado, así como de lo que el estudiante es capaz de hacer con ese aprendizaje. Por tal razón se considera el estudio y análisis de lo que es la evaluación de la calidad del aprendizaje y cómo este sucede en la ETP.

Evaluación de la calidad: “Proceso sistemático de recogida de datos incorporado al sistema general de actuación educativa, que permite obtener información válida y fiable sobre cada una de las variables de contexto, insumo, proceso y producto que integran la definición operacional asumida en el país, región o institución educativa de que se trate. La información así obtenida se utilizará para emitir juicios de valor acerca del estado de la calidad educativa, lo que constituye punto de partida para la toma de decisiones para mejorar la actividad educativa valorada”¹³

Evaluación de la calidad del aprendizaje: según Torres y otros (2009) es “un proceso que tiene como objetivo la búsqueda e interpretación sistemática de información válida

¹² Ver. Proenza y Leyva, El aprendizaje y el pensamiento matemático en la Educación Infantil: su tratamiento y exigencias en el modelo cubano actual”. En el Software RESAP del proyecto de investigación en Descarga, 2008.

¹³ Ver. Valdés, H. y Torres, P. Calidad y equidad de la educación: concepciones teóricas y tendencias metodológicas para su evaluación, En Pedagogía 2005

y confiable del objeto o actividad valorada, a través de variados instrumentos, para contrastarla con criterios establecidos y, sobre su base, formular juicios de valor que permitan la toma de decisiones para trazar estrategias de mejora educativa”.¹⁴

Para los investigadores y colaboradores del ICCP (Salazar y otros, 2011), la evaluación de la calidad del aprendizaje presupone:

- 1.- El análisis del programa de la asignatura, a fin de establecer los dominios conceptuales y los dominios cognitivos comunes en dicho programa.
- 2.- Identificación de los dominios conceptuales y los procesos cognitivos comunes en los temas de la asignatura.
- 3.- Conjugación del enfoque curricular con el de habilidades para la vida, es decir, continuar aprendiendo a lo largo de toda la vida y desenvolverse en la sociedad.

El dominio conceptual o de contenido, incluye los contenidos curriculares específicos de cada campo disciplinar, mientras que los procesos cognitivos son las operaciones mentales que el sujeto realiza al resolver el conjunto de las tareas. Esto es, los contenidos conceptuales son evaluados a través de la realización de tareas que requieren ciertos procesos cognitivos y, a la inversa, los procesos cognitivos son evaluados a partir de contenidos. Es necesario apuntar que en esta investigación se utilizará el término **dominio de contenido**.

Es válido de destacar que no debe, ni puede hacerse un análisis detallado de los dominios de contenido, sin antes identificar cada uno de los tópicos o elementos del conocimiento que corresponden a estos dominios. Esto, a lo que llamamos **elemento del conocimiento**, permite obtener información, favorece que se eleve el índice de certeza del profesor en el momento de diagnosticar la calidad del aprendizaje del estudiante y precisar cuáles son los errores más frecuentes o típicos que se cometen por parte de estos. Ello propicia que se enriquezcan las estrategias de aprendizaje.

¹⁴ Torres y otros. Curso 12. Evaluación de la calidad de la educación en Cuba. Fundamentos, estructuras y resultados. En Pedagogía 2009

Se entiende por **elementos del conocimiento** la porción mínima de saber que integra un determinado dominio de contenido. El hecho de limitar el elemento de conocimiento que se va a evaluar facilita, después de interpretar la información recopilada en este proceso, la toma de decisiones metodológicas y de atención a las diferencias individuales en cada materia de estudio. Estos elementos se precisan en la propuesta de los diferentes ítems para la evaluación de la calidad

La concepción que aquí se presenta, fue elaborada por los grupos de evaluación de la calidad a nivel nacional del (ICCP) en el (2004). Antes de entrar en consideraciones respecto a cómo llevar a cabo la redacción de los ítems, se debe analizar previamente su estructura y características básicas y, después, enunciar los tipos de ítems más usuales en el ámbito educativo.

Suele entenderse por ítems una declaración, asunto o tema sobre el que se va a trabajar. En este caso, sería el tema sobre el que va a trabajar el estudiante. Se prefiere llamarlo de esta manera en lugar de utilizar términos más propios a nuestra cultura, (como serían «pregunta» o «cuestión»), porque el ítem no se limita a anunciarse únicamente en forma interrogativa, sino que puede adoptar la forma de una afirmación, una instrucción que se da al alumno, una orden para realizar una tarea, etcétera.

El ítem, desde el punto de vista didáctico está formado por ser una base que presenta una situación-problema. Constituye una o varias alternativas de respuesta correctas, así como una o varias alternativas de respuestas incorrectas denominadas “distractores”. Existe una gran variedad de ítems, pero los más usados en la práctica docente son: los de selección simple, selección múltiple, selección de la respuesta incorrecta, de base común, de ordenamiento, de identificación, de gráficos localización en mapas, de verdadero o falso y de emparejamiento.

Los ítems de selección simple, constan de una alternativa de respuestas correctas. Los de selección múltiple constan de varias alternativas de respuesta correctas. En los ítems de la respuesta incorrecta, se le pide al alumno que marque la respuesta que no es correcta. Los distractores son verdaderos. En las instrucciones debe estar muy claro que se tiene que elegir la incorrecta, ya que, por lo general, existe una tendencia a

elegir la respuesta correcta. En los ítems de base común se aprovecha una misma información para generar, alrededor de ella, conjuntos diversos de preguntas.

En relación con los ítems de ordenamiento, el estudiante se enfrenta a una serie de hechos o conceptos que aparecen desordenados, que debe ordenar con arreglo a un criterio que, previamente ha sido establecido. Este criterio debe estar muy claro, lo mismo que las instrucciones para realizar la tarea. En el caso de los ítems de verdadero o falso la respuesta de los estudiantes exige decidir por separado, respecto a la corrección o incorrección de un grupo de afirmaciones.

Las preguntas de emparejamiento o pruebas por pares, se componen de dos listas, una de premisas y otra de respuestas, e instrucciones claras para emparejar ambas listas. Se puede usar una gran variedad de combinaciones. Los ítems de identificación o localización en gráficos. En estos casos se presenta inicialmente un gráfico, y se le pide a los estudiantes que realice algún tipo de identificación o de localización.

Los ítems de respuesta abierta, son un ítem peculiar que está a mitad de camino entre las pruebas de formato objetivo, y las de formato libre. Suelen presentar un problema, y hay que procurar que represente todo y sólo lo que se quiere comprobar, y que no se introduzcan simplificaciones, pero tampoco complejidades innecesarias. Estos ítems constituyen una buena forma de comprobar la comprensión y la aplicación de los contenidos y facilitan la evaluación de la calidad del aprendizaje.

Para estructurar la evaluación de la calidad del aprendizaje deben considerarse los **dominios cognitivos** que se refieren a los saberes que debe alcanzar el estudiante, en términos de las habilidades y destrezas básicas, lo cual se expresa en distintos niveles de complejidad. En muchos sistemas de evaluación de la calidad se determinan por los comportamientos de los estudiantes, o como se le ha llamado hasta la actualidad, niveles de desempeño, los cuales tienen punto de contacto, pero no deben emplearse indistintamente.

Cuando se habla de **desempeño cognitivo** se refiere al cumplimiento de lo que se debe hacer en un área del saber, de acuerdo con las exigencias establecidas para ello. En este caso, con la edad y el nivel escolar alcanzado y cuando se trata de los **niveles**

de desempeño cognitivo se hace referencia a dos aspectos íntimamente interrelacionados, el grado de complejidad con que se quiere medir este desempeño cognitivo y, al mismo tiempo, la magnitud de los logros del aprendizaje alcanzados en una asignatura determinada, que constituye el caso específico que se aborda.

En este trabajo se han considerado los tres niveles de desempeño cognitivo que declara la autora Silvia Puig.¹⁵ El **primer nivel**: es la capacidad del estudiante para utilizar las operaciones de carácter instrumental básicas de una asignatura dada. Para ello deberá reconocer, identificar, describir e interpretar los conceptos y propiedades esenciales en los que esta se sustenta.

El **segundo nivel**: es la capacidad del estudiante de establecer relaciones conceptuales. Además de reconocer, describir e interpretar los conceptos deberá aplicarlos a una situación planteada y reflexionar sobre sus relaciones internas. Y el **tercer nivel**: expresa la capacidad del estudiante para resolver problemas. En este momento se deberá reconocer y contextualizar la situación problemática, identificar componentes e interrelaciones, establecer las estrategias de solución, fundamentar o justificar lo realizado.

A continuación se presenta cómo a través de la concepción que se está abordando la M.Sc. Silvia Puig (2004), se pueden medir los niveles de desempeño cognitivo:

- Nivel I, para que un alumno esté en este nivel, debe responder más del 60% de las preguntas correspondientes a dicho nivel.
- Nivel II, para que un alumno esté en este nivel debe haber alcanzado el I nivel, y responder más del 50% de las preguntas correspondientes al II nivel.
- Nivel III, para que un alumno esté en este nivel, debe haber alcanzado el II nivel, y responder más del 40% de las preguntas correspondientes al III nivel.

Los niveles de desempeño cognitivo permiten el tránsito de las estrategias de aprendizaje o de las diferentes actividades de los estudiantes hacia estadios superiores en el aprendizaje. Sin embargo, se necesita que se conjuguen con los dominios

¹⁵ Puig, S"Propuesta para evaluar el desempeño cognitivo de los escolares. La Habana 2009.p.13

cognitivos para valorar, no solo el nivel logrado en los saberes, sino cómo se comportan ante estos.

Los **dominios cognitivos** definen los comportamientos esperados de los estudiantes al ocuparse del contenido de las asignaturas. Hacen referencia a las destrezas y habilidades asociadas con los conocimientos concretos y son transversales al currículo. Las evaluaciones internacionales describen cuatro dominios cognitivos:

- Conocimiento de hechos y de procedimientos.
- Utilización de conceptos.
- Resolución de problemas habituales.
- Razonamiento.

Al desarrollarse el aprendizaje de los estudiantes con la interacción de la experiencia, la instrucción y la madurez, el énfasis curricular se traslada de situaciones relativamente sencillas a tareas más complejas. En general, la complejidad cognitiva de las tareas aumenta de un dominio cognitivo al siguiente. Se pretende permitir una progresión desde el conocimiento de un hecho, procedimiento o concepto hasta la utilización de ese conocimiento para resolver un problema y desde la utilización de ese conocimiento en situaciones poco complicadas a la habilidad de razonar sistemáticamente. Es el tránsito del contenido por las diferentes demandas cognitivas o dominios cognitivos, los cuales se explican a continuación:

I. Conocimiento de hechos y de procedimientos: los **hechos** engloban el conocimiento factual que constituye el lenguaje básico de la asignatura, así como las propiedades y los hechos esenciales que forman el fundamento del pensamiento del estudiante para cada asignatura. Los **procedimientos** forman un puente entre el conocimiento más básico y el uso de las asignaturas para resolver problemas habituales, especialmente aquellos con que se encuentran muchas personas en su vida cotidiana. En esencia, el uso fluido de procedimientos implica recordar conjuntos de acciones y cómo llevarlas a cabo. Los estudiantes han de ser eficientes y precisos en el uso de diversos procedimientos y herramientas. Tienen que saber que se pueden utilizar procedimientos concretos para resolver clases enteras de problemas, no sólo problemas individuales.

II. Utilización de conceptos: estar familiarizado con **conceptos** es esencial en la utilización efectiva de las asignaturas para la resolución de problemas, para el razonamiento y, por tanto, para el desarrollo de la comprensión. El conocimiento de conceptos permite a los estudiantes hacer conexiones entre elementos del conocimiento que, en el mejor de los casos, sólo serían retenidos como hechos aislados. Les permite extenderse más allá de sus conocimientos existentes, juzgar la validez de enunciados y métodos, y crear representaciones.

III. Resolución de problemas habituales. Es seleccionar o usar un método o estrategia eficiente para resolver problemas en los que haya un algoritmo o método de solución conocido, es decir, un algoritmo o método que cabría esperar que resultase conocido para los estudiantes. Seleccionar algoritmos, fórmulas. Ello requiere de:

- **Generar** una representación apropiada,
- **Interpretar** representaciones dadas,
- **Seguir y ejecutar un conjunto de instrucciones.**
- **Aplicar conocimientos** de hechos, procedimientos y conceptos para resolver problemas habituales en cualquier asignatura (incluidos problemas de la vida cotidiana), es decir, problemas similares a los que probablemente hayan visto los estudiantes en clase.
- **Verificar o Comprobar** la corrección de la solución a un problema; evaluar lo razonable que es la solución de un problema.

IV. Razonamiento: implica la capacidad de pensamiento lógico y sistemático. Incluye el razonamiento intuitivo e inductivo basado en patrones y regularidades que se pueden utilizar para llegar a soluciones de problemas no habituales. Los problemas no habituales son problemas que muy probablemente no resulten conocidos para los estudiantes.

Se plantean unas exigencias cognitivas que superan lo necesario para resolver problemas habituales, aunque el conocimiento y las destrezas requeridas para su solución se hayan aprendido. Los problemas no habituales pueden estar enmarcados en la vida real. Ambos tipos de problemas implican la transferencia de conocimiento y

destrezas a nuevas situaciones; una de sus características es que suele haber interacciones entre destrezas de razonamiento.

La mayoría de los demás comportamientos enumerados dentro del dominio de razonamiento son aquellos que se pueden aprovechar al pensar en estos problemas y resolverlos, pero cada uno de ellos por sí solo es un resultado valioso, con potencial para influir de un modo más general en el pensamiento de los que aprenden. Por ejemplo, el razonamiento implica la habilidad de observar y hacer conjeturas.

Para definir qué y cómo evaluar mediante los dominios cognitivos, se tiene en cuenta la clasificación de Bloom¹⁶ de los dominios cognitivos y los procesos psíquicos asociados, tal y como se expresa a continuación:

Conocimiento: el estudiante recordará o reconocerá informaciones, ideas, y principios de la misma forma (aproximada) en que fueron aprendidos, que escriba, liste, rotule, nomine, diga, defina.

Comprensión: el estudiante traduce, comprende o interpreta información sobre la base del conocimiento previo. Se usan como verbos: explique, resuma, parafrasee, describa, ilustre.

Aplicación: el estudiante, transfiere, y usa datos y principios para completar un problema o tarea con un mínimo de supervisión. Se usan como verbos: use, compute, resuelva demuestre, aplique, construya.

Análisis: el estudiante distingue, clasifica, y relaciona presupuestos, hipótesis, evidencias o estructuras de una declaración o cuestión. Se usan como verbos: analice, categorice compare, contraste, separe. El estudiante comparará y contrastará los dominios afectivos y cognitivos

Síntesis: el estudiante crea, integra y combina ideas en un producto, plan o propuestas nuevas para él. Se usan como verbos: cree, planee, elabore hipótesis, invente, desenvuelva.

¹⁶ Bloom. B. (1956) .pp. 201_207.

Evaluación: el estudiante aprecia, evalúa o critica en base a padrones y criterios específicos. Se usan como verbos: juzgue, recomiende, critique, justifique.

A partir de lo expuesto, es evidente cuántos son los conceptos que, necesariamente deben confluír en la evaluación de la calidad del aprendizaje, y que esta no debe ser exclusiva de las asignaturas de formación general, priorizadas en el Sistema nacional de Educación. Las asignaturas que forman parte del currículo de las diferentes especialidades de la ETP, necesitan, en buena medida, que su aprendizaje sea evaluado, a fin de determinar, todos aquellos elementos del conocimiento, que en la futura profesión del estudiante, pueden incidir positiva o negativamente en su desempeño.

Es importante, entonces, hacer un análisis de la situación actual de las especialidades de la ETP, para la búsqueda de soluciones, alternativas, estrategias o sistema de procedimientos metodológicos que permitan evaluar la calidad del aprendizaje. En esta investigación, en particular, se analizará la situación actual de la calidad del aprendizaje en la asignatura Ejecución de Obras I para el primer año, del Técnico Medio en Construcción Civil.

I.3 La Situación actual de la evaluación de la calidad del aprendizaje de la asignatura Ejecución de Obras I

En el año 2009 se decreta por el MINED la RM 109 que establece nuevos planes de estudios para las diferentes especialidades de perfil técnico de la ETP por familias. La esencia de este nuevo sistema es lograr una mayor respuesta a las entidades laborales de la fuerza de trabajo calificada de nivel medio superior y un cambio en la denominación del graduado, se ha comenzado a aplicar por el MINED en todo el país a partir del curso escolar 2009-2010 y radica en: desarrollar una sólida formación profesional básica por familia de especialidades durante los dos primeros años de estudio, orientando profesionalmente en esa etapa a los estudiantes hacia los perfiles ocupacionales con mayor demanda de empleo y garantía de una mayor intervención de

las entidades empleadoras, durante el 3. y 4. Años, en el desarrollo de la formación profesional específica.¹⁷

Dentro de las familias de especialidades que se estudian en las Escuelas Politécnicas, en la provincia de Holguín, se encuentra la familia Construcción y dentro de ella la especialidad de Técnico Medio en Construcción Civil. El objeto de trabajo de los egresados de la especialidad Construcción Civil, está referido al proceso constructivo y de conservación de edificaciones; tanto en las obras turísticas, educacionales, viviendas, para la salud, el deporte y la cultura, centro comerciales, naves industriales y agropecuarias y otras de carácter social, las cuales constituyen las esferas de actuación.

El Técnico Medio en Construcción Civil requiere ser un profesional con una mentalidad abierta, flexible, participativa, que sea capaz con su preparación teórica y práctica de poder enfrentar los cambios que se producen en el sector de la construcción en Cuba. Es por ello que se debe trabajar para que posea una sólida preparación general integral y profesional básica en los diferentes procesos constructivos, que le permita enfrentar los problemas de su profesión, analizar la solución y ejecutar las actividades con independencia y creatividad.

Lo anterior le propiciará un nivel de desarrollo de habilidades para participar en la fase de preinversión de edificaciones, ejecutar actividades del proceso de construcción y montaje de edificaciones. Asimismo, gestionar los procesos y unidades de obras en la ejecución de edificaciones, gestionar recursos humanos, financieros, tecnológicos, equipos y materiales. Llevar a cabo la dirección de la ejecución, la gestión de la calidad, ambiental, de salud y seguridad, el control del proceso constructivo y la ejecución de tareas para la conservación de edificaciones.

El objeto de trabajo es el proceso constructivo y su campo de acción, la preinversión, ejecución de edificaciones, gestión de procesos constructivos (dirección y control). Así como, las unidades de obras de edificaciones y la conservación de edificaciones.

¹⁷ MIVED Proyecto de transformaciones curso escolar 2006-2007. – Soporte magnético. – 12 h.

Una de las asignaturas que reciben los estudiantes del primer año durante el ciclo de Formación Profesional Específica es Ejecución de Obras I, la cual es fundamental en el desarrollo del modo de actuación de este tipo de egresado, de vital importancia, porque en ella se prepara al estudiante para la realización de los procesos constructivos en una obra u objeto de obra ya sea arquitectónico, vial o hidráulico, o una combinación de estos. Puede, esta asignatura, dar salida a ejecutores de obras, jefes de cuadrillas y obreros calificados en oficios tales como: albañiles, carpinteros encofradores, ferrallistas o cabilleros, plomeros, pintores y hasta electricistas para edificios.

La asignatura Ejecución de Obras I constituye una de las asignaturas que en la ETP requiere de un proceso de evaluación sistémica, sistemática y continua de su desarrollo con la calidad requerida. Puesto que en esta se prepara al estudiante para la ejecución de los procesos constructivos donde realizan previamente diferentes prácticas de los principales oficios de la construcción, por lo que constituye el eslabón rector en la formación del Técnico Medio.

La Resolución Ministerial 120/2009 sobre el sistema de evaluación escolar para la ETP, establece indicaciones metodológicas y ubica a las asignaturas en diferentes grupos evaluativos. En el caso de la asignatura Ejecución de Obras I para el Técnico medio en Construcción Civil está incluida en el grupo III que solo realizan actividades prácticas a lo largo de todo el curso escolar y obtienen la nota final por el promedio de las actividades prácticas realizadas, que se evalúan sobre 100 puntos.

El objetivo general de la asignatura está centrado en ejecutar los procesos constructivos en objetos de obras de sistemas tradicionales u otros, a partir de la interpretación de la documentación gráfica o escrita; al tener presente los conceptos y características inherentes a estos; al utilizar los medios adecuados para su realización; el seguimiento del orden operacional, cumplir con las Normas Cubanas y Regulaciones de la Construcción, así como las de seguridad, salud laboral, calidad y ahorro. Persigue demostrar valores y principios éticos, independencia, creatividad, colectivismo, criterios estéticos y de conservación del medio ambiente, y su contribución al desempeño de tareas y ocupaciones de un técnico integral, en obras del MICONS u otro organismo.

Sin embargo, este objetivo general, no dirige, al menos de forma explícita, ninguna de sus aristas a velar por la calidad del aprendizaje de los estudiantes en aras de alcanzar la calidad en su futura profesión. Es decir, el objetivo que se analiza enrumba su esencia a lograr el aprendizaje, se sitúa en lo instructivo - educativo, pero no trasluce el valor de evaluar la calidad del aprendizaje. Debe tenerse en cuenta que solo si se dirige, orienta, controla y evalúa la calidad del aprendizaje del sistema de conocimientos más significativo de la asignatura, entonces estos se revierten en la calidad de la ejecución de los procesos constructivos y demás fines de su futura profesión.

Esta investigación está orientada al trabajo con la asignatura Ejecución de obras I en el primer año, en la que el objetivo general radica en ejecutar actividades básicas de menor complejidad propias de la construcción en condiciones reales o modeladas, con la tutoría de un Profesor General Integral, partiendo de una formación general; teniendo en cuenta las características del sector de la construcción, la importancia de la normalización y metrología, así como los diferentes sistemas de gestiones. Se representa en distintos formatos partes de elementos componentes de un objeto de obra; desarrollando habilidades para el trabajo en oficios de la construcción y demostrando una concepción científico materialista del mundo acorde a los principios marxistas-leninistas, martianos y fidelistas de la Revolución.

Para cumplir con estos objetivos el estudiante deberá desarrollar habilidades para: participar en la fase de preinversión del proceso inversionista de edificaciones y ejecutar actividades del proceso de construcción y montaje de edificaciones por lo que resulta indispensable que los profesores de la asignatura estén preparados para evaluar la calidad del aprendizaje de los contenidos del programa. En este sentido en la revisión de la literatura, a saber, no se han encontrado procedimientos metodológicos para evaluar la calidad del aprendizaje de las asignaturas de la ETP en general y de la asignatura Ejecución de Obras I, asignatura rectora del currículum del Técnico Medio en Construcción Civil. Ello no permite la toma de decisiones oportunas en su rediseño y trabajo metodológico.

En Cuba, el Instituto Central de Ciencias Pedagógicas (ICCP), es una entidad adscrita al Ministerio de Educación de Cuba (MINED), de un grupo de investigación de Evaluación de la Calidad de la Educación, el que ha venido acumulando una valiosa

experiencia en la realización de estudios de Evaluación Educativa, con la preparación y conducción de los Operativos Nacionales de Evaluación de la Calidad Educativa en todo el territorio y a raíz de ello se han realizado numerosos estudios a nivel nacional. Para ello se crearon Grupos o Centros de Estudios en todas las provincias del país, los cuales se encargan de hacer estudios sistemáticos de la calidad de la educación y de ofrecer recomendaciones a las estructuras de dirección para la mejora de este proceso.

En Cuba el sistema de evaluación de la calidad se realiza con las siguientes acciones:

- Operativos Nacionales, en los cuales se evalúan tanto los saberes en las 4 materias básicas como los factores asociados al aprendizaje.
- Operativos provinciales: se pueden realizar en tres momentos en el curso y evalúan los saberes que debe haber alcanzado el estudiante en cada una de las asignaturas básicas y la calidad de las clases.
- Estudios de profundización en el ámbito provincial a partir de los municipios, centros y asignaturas con resultados extremos en la calidad del aprendizaje.

Es de significar que los estudios y acciones antes mencionados también se han llevado a cabo en la ETP, pero solo para las asignaturas priorizadas por el Sistema Nacional de Educación sin tener en cuenta las asignaturas de formación básica y específica del Técnico Medio. La autora considera que debe profundizarse en las causas de las dificultades en el aprendizaje de estas asignaturas, por lo que se requiere que los profesores que las imparten en las Escuelas Politécnicas dispongan de metodologías o sistemas de procedimientos metodológicos específicos para ello.

CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA EJECUCIÓN DE OBRAS I DEL TÉCNICO MEDIO EN CONSTRUCCIÓN CIVIL EN LA ESCUELA POLITÉCNICA “ 26 DE JULIO” DE HOLGUÍN

El Capítulo tiene la finalidad de ofrecer la solución del problema científico al que se ha arribado como resultado de la investigación y el análisis crítico de la bibliografía consultada y de los productos del Proceso de Educación Técnica y Profesional, que permiten introducir y argumentar la metodología para la evaluación de la calidad del aprendizaje de los estudiantes.

Dicha argumentación la autora la apoya en las posiciones teóricas que se declararon como premisas o puntos de partida durante el capítulo anterior. Del mismo modo se tuvieron en cuenta los resultados de la implementación práctica de la propuesta.

Se dedica el epígrafe 2.1 al análisis de los resultados del diagnóstico de la preparación metodológica de los profesores que imparten la asignatura Ejecución de Obras I. Todo ello para evaluar la calidad del aprendizaje de los estudiantes del primer año de Técnico Medio en Construcción Civil en la Escuela Politécnica “26 de Julio” de Holguín que permite retomar el problema científico y operacionalizarlo.

La valoración de los resultados del diagnostico llevó a la investigadora, en el epígrafe 2.2, a ofrecer a los profesores de la asignatura de Ejecución de Obras I de la Escuela Politécnica “26 de Julio de Holguín” procedimientos metodológicos para la evaluación de la calidad del aprendizaje de los estudiantes. La autora sistematiza conceptos y categorías que cobran vida en el objeto de investigación, al tiempo que las articula desde los componentes del proceso de Educación Técnica y Profesional en aproximaciones sucesivas.

En el epígrafe 2.3 se presentan los resultados de la validación de la pertinencia de la metodología. Se describen los resultados obtenidos con la aplicación de los instrumentos y se formulan las inferencias correspondientes.

2.1 Resultados del diagnóstico de la evaluación de la calidad del aprendizaje en la asignatura Ejecución de Obras I en la Escuela Politécnica “26 de Julio” de Holguín

Como antecedente de esta investigación, la autora cuenta con la experiencia de ser miembro del Centro de Estudio de Evaluación de la Calidad de la Educación en la UCP “José de la Luz y Caballero” para atender la evaluación de la calidad del aprendizaje en la Educación Técnica y Profesional de las asignaturas priorizadas en la provincia de Holguín(2006-2009). Así como la participación en todas las evaluaciones externas realizadas; así como estudios de profundización, preparaciones a directivos y el intercambio con estudiantes, profesores, metodólogos y directivos de las direcciones municipales y provinciales de educación.

La autora también es miembro del colectivo de investigadores, asociados al Programa Ramal No. 10 “Calidad de la Educación”, en el tema “Factores asociados a los bajos resultados del aprendizaje en el Español y la Matemática de la provincia de Holguín”. De cuya labor se han derivado resultados que favorecen la preparación en los conocimientos sobre la temática de la evaluación.

En esta investigación se centró el diagnóstico en el estado actual de la preparación metodológica de los profesores que imparten la asignatura Ejecución de Obras I para evaluar la calidad del aprendizaje de los estudiantes del primer año de Técnico Medio en Construcción Civil en la Escuela Politécnica “26 de Julio” de Holguín. Para la realización del diagnóstico se procedió a:

- Recopilar presupuestos teóricos sobre el proceso de evaluación en la Educación Técnica y Profesional (ETP).
- Asumir qué dimensiones e indicadores para la evaluación de la calidad del aprendizaje permiten apreciar la efectividad de las soluciones que se presentan a los problemas de la Escuela Politécnica “26 de Julio” de Holguín.
- Conceptualización de las dimensiones asumidas según el contexto en que se aplica el diagnóstico.

- Elaboración de los instrumentos para la realización del diagnóstico.
- Aplicación de los instrumentos.
- Análisis de los resultados obtenidos.

A continuación se presentan las dimensiones y los indicadores que se utilizaron para realizar las valoraciones

Dimensión 1. Concepción de la evaluación de la calidad del aprendizaje en la asignatura.

Indicadores:

- Determinación de los dominios conceptuales y de contenido.
- Determinación de los elementos del conocimiento.
- Determinación de los errores típicos en el desarrollo del contenido.

Dimensión 2. Evaluación de la calidad del aprendizaje en la asignatura.

Indicadores:

- Delimitación entre evaluación, evaluación del aprendizaje y evaluación de la calidad del aprendizaje.
- Determinación de los niveles de desempeño para la evaluación de la calidad.
- Criterios de la evaluación de la calidad del aprendizaje de la asignatura.
- Resultados de la evaluación de la calidad del aprendizaje de la asignatura.

Dimensión 3. Calidad del aprendizaje del estudiante.

Indicadores:

- Dominios conceptuales con mejores y peores resultados.
- Elementos del conocimiento
- Errores típicos.
- Niveles de desempeño que alcanzan en la asignatura.
- Dominios cognitivos.

Dimensión 4. Componente educativo.

Indicadores

- Apropiación de los conocimientos de manera independiente sin niveles de ayuda por parte del profesor.
- La disciplina tecnológica y laboral según las normas establecidas.
- Actitudes para favorecer al medio ambiente y el entorno en el cual se llevan a cabo los procesos constructivos de obras.
- Responsabilidad en el cumplimiento de las tareas.

A continuación se presentan las principales acciones de diagnóstico realizadas:

- Revisión de documentos: modelo del profesional, programa de la asignatura, resolución de evaluación.
- Se encuestaron a 3 profesores que imparten la asignatura Ejecución de Obras I en la Escuela Politécnica “26 de Julio” de Holguín (ver anexo 1)
- Se encuestaron a 38 estudiantes de 1. año de la especialidad Construcción Civil de la Escuela Politécnica “26 de Julio” de Holguín (ver anexo 2).
- Se entrevistaron a 5 directivos la Escuela Politécnica “26 de Julio” de Holguín.
- Se realizaron observaciones a 8 clases de la asignatura Ejecución de Obras I.

Para la recogida de los datos se analizó el Modelo del Profesional del Técnico Medio en Construcción Civil y el programa de la asignatura Ejecución de Obras I con el objetivo de obtener información acerca de la evaluación de la calidad del aprendizaje de los estudiantes. Estas cuestiones sentarán las bases para la propuesta metodológica y las acciones concretas que para su implementación se derivaran.

El programa de la asignatura ofrece orientaciones metodológicas generales y por cada tema precisando diferentes actividades para desarrollar las prácticas de los principales oficios de la construcción, lo que permitirá desarrollar las habilidades profesionales básicas para el desempeño de los oficios. Sin embargo la evaluación que se propone en el mismo, es a partir de la Resolución (RM327/88), vigente para la enseñanza práctica y no se especifican acciones para evaluar la calidad del aprendizaje de los

estudiantes para precisar las debilidades y potencialidades aumentando la participación activa de los mismos en el proceso de Educación Técnica y Profesional.

Resultados de las encuestas a estudiantes, profesores y directivos (Anexo 1, 2 y 3)

Con el propósito de recoger datos sobre el proceso de evaluación de la calidad del aprendizaje de los estudiantes, se aplicó una encuesta a 3 profesores (Máster) que imparten la asignatura, lo que representa el 100% de la población, con experiencia docente de más de 10 años como promedio con el objetivo de explorar qué conocimientos poseían sobre el tema objeto de esta Tesis. También se aplicó a 5 directivos de ellos, 1 director, 2 sub-directores y 2 jefes de departamento de la Escuela Politécnica “26 de Julio” de Holguín, con experiencia de dirección y docente.

- Acerca de la planificaban preparaciones metodológicas para evaluar la calidad del aprendizaje el 100%, de los directivos y profesores, reconoció que las mismas estaban dirigidas a las metodologías de las asignaturas, sin llegar a las diferentes formas de evaluación de la calidad sin estar, en la mayoría de los casos, dirigidas a la evaluación de la calidad como solución a los problemas del aprendizaje.
- Además manifiestan tener limitaciones para producir transformaciones en la mejora pues no tienen las fuentes necesarias para su preparación, el 100% reconoció que existe tendencia a identificar evaluación con calificación, por lo que no diferencian la evaluación de la calidad del aprendizaje y la evaluación del aprendizaje.
- El 100 % refieren no tener claridad para evaluar por dominios cognitivos en los diferentes dominios de contenido.
- En lo referido a los elementos a tener en cuenta para evaluar la calidad del aprendizaje de los estudiantes en la asignatura Ejecución de Obras I los profesores y directivos(100%) manifestaron que es son válidos todos los criterios expuestos. consideran fundamental evaluar tanto los conocimientos como los procedimientos, actitudes y valores de los estudiantes.

La población de estudiantes la constituye el primer año de la especialidad de Construcción Civil, se seleccionaron los 38 estudiantes que representan el 100% de la

población. Se les aplicó el instrumento para conocer donde poseían dificultades y sobre todo si estas coincidían con las planteadas por los profesores.

- Al encuestar a los estudiantes se comprobó que el 78,9 % reconocen la importancia de la asignatura Ejecución de Obras I para su desempeño profesional y solo el 52,6% sienten motivación por la asignatura.
- El 100% de los estudiantes manifiestan que la evaluación se realiza de forma cualitativa y cuantitativa a través de preguntas orales, escritas y actividades prácticas. Prevalecen criterios referidos a la obtención de una nota para pasar de semestre o año como función fundamental de la evaluación.
- Al preguntar sobre las formas que utiliza el profesor para evaluar a los estudiantes se comprobó que en la mayoría de los casos no se organiza un proceso evaluativo integral que recoja lo cognitivo y lo afectivo.
- Los comportamientos en torno a su formación integral son insuficientes en las orientaciones valorativas.

Resultados de la observación del Proceso de Educación Técnica y Profesional (Anexo 4)

Se realizaron observaciones a clases con el objetivo de constatar la preparación de los profesores para evaluar la calidad del aprendizaje de los estudiantes en la asignatura Ejecución de Obras I .Se elaboró una guía de observación a clases según las dimensiones e indicadores declarados donde se detectó que:

- Durante el desarrollo de las clases no se plantean suficientes preguntas de diferentes niveles de complejidad, ni se utilizan procedimientos y métodos variados en correspondencia con los diferentes niveles de desempeño cognitivo. Se observa que el profesor evalúa a los estudiantes según indicadores previamente planificados pero es limitada la orientación de tareas de aprendizaje variadas y diferenciadas por niveles de desempeño cognitivo.
- No siempre se plantean tareas docentes que obliguen al estudiante a pensar y que requieran de un esfuerzo intelectual
- Se observa tendencia, por parte de los estudiantes, a reproducir los conocimientos y no a razonar las respuestas siendo pobre la reflexión crítica y autocrítica de lo que

se aprende, de manera que contribuya a mejorar el desempeño profesional y, por tanto, al desarrollo de habilidades profesionales.

Al triangular los métodos aplicados según los indicadores declarados y correlacionar los resultados de la encuesta a profesores, directivos y estudiantes en relación con las dimensiones establecidas se comprobó:

- La preparación de los profesores para evaluar la calidad del aprendizaje de los estudiantes no alcanza los niveles requeridos al no tener las fuentes teóricas necesarias para su preparación.
- Los profesores no diferencian la evaluación de la calidad del aprendizaje y la evaluación del aprendizaje al considerar la primera fuera del proceso de Educación Técnica y Profesional por lo que la asocian con medición, calificación y no como modificación del proceso.
- No es sistemática la elaboración de instrumentos de evaluación teniendo en cuenta los niveles de desempeño cognitivo por lo que no se tiene un juicio de valor o un criterio de medida que lleve a la toma de decisiones para transformar el proceso de Educación Técnica y Profesional.
- La evaluación que realizan los profesores tanto sistemática como periódica aún cuando le ofrecen una cantidad de información cualitativa y cuantitativa que es de mucha utilidad, no la utilizan para la toma de decisiones oportunas.
- Los profesores de la asignatura presentan limitaciones para evaluar de manera profunda, sistemática y coherente el sistema de conocimientos que han asimilado los estudiantes en los distintos elementos del conocimiento.
- Los estudiantes no manifiestan una participación activa en el proceso de evaluación al no percibir los avances, cambios y progresos en su aprendizaje por lo que no demuestran un compromiso en relación con los resultados de la misma.

2. 2 Metodología para la evaluación de la calidad del aprendizaje de los estudiantes de primer año de Técnico Medio en Construcción Civil de la Escuela Politécnica “26 de Julio” de Holguín en la asignatura Ejecución de Obras I

El concepto de metodología ha tenido múltiples definiciones, según investigadores de la Universidad Pedagógica “Félix Varela” puede ser entendido en un plano más general,

más particular o más específico. En el plano más general se define como el estudio filosófico de los métodos del conocimiento y transformación de la realidad, la aplicación de los principios de la concepción del mundo al proceso del conocimiento de la creación espiritual en general y a la práctica.

La metodología vista en un plano más particular se refiere a aquella que incluye un conjunto de métodos, procedimientos y técnicas que responden a cada ciencia en relación con sus características y su objeto de estudio. En un plano más específico significa un conjunto de métodos, procedimientos, técnicas, que regulados por determinados requerimientos, permiten ordenar mejor el pensamiento y el modo de actuación para obtener, descubrir nuevos conocimientos en el estudio de la solución de problemas de la práctica.

La investigación que se presenta tiene en cuenta la metodología como aporte práctico, en la que se ofrecen los procedimientos metodológicos para determinar los dominios de contenido y los elementos del conocimiento que permiten evaluar la calidad del aprendizaje en la asignatura Ejecución de Obras para el Técnico Medio en Construcción Civil en la Educación Técnica y Profesional. En cada una de las etapas de la metodología elaborada están contenidos los procedimientos que debe seguir el profesor para identificar el dominio de contenido a trabajar, sus tópicos o elementos del conocimiento, y cómo luego se procederá a evaluar el aprendizaje de estos, a partir de las sugerencias ofrecidas para la tipología de preguntas.

La metodología que se propone se sustenta en las premisas siguientes:

- Para la evaluación de la calidad del aprendizaje de las asignaturas técnicas y Ejecución de Obras I en particular, se requiere tener en cuenta que los saberes que se evalúan se refieren a procesos de apropiación ya concluidos.
- Los criterios de calidad que se obtengan en este tipo de evaluación tienen como finalidad el rediseño del proceso de educación técnica y profesional y del trabajo metodológico que se desarrolla hacia el interior de la asignatura.
- Los procedimientos de la metodología responden a las particularidades de la ETP y al contexto donde se encuentra enclavada la Escuela Politécnica, así como a las características de la asignatura Ejecución de Obras I.

- Tiene en cuenta las particularidades del estudiante y del profesor de la ETP, los que se diferencian de otros, tanto en su posición social como en el lugar que ocupan en el proceso de producción, así como los rasgos característicos de la evaluación de la calidad del aprendizaje como vía esencial para lograr la preparación técnica y profesional del obrero que demanda la sociedad cubana.

La metodología tiene como **objetivo** proponer procedimientos metodológicos para la evaluación de la calidad del aprendizaje de los estudiantes en la asignatura Ejecución de Obras I. Sus componentes se corresponden con su definición, los mismos se explican a continuación ya que resulta de vital importancia para la comprensión y puesta en práctica de la misma. En la preparación metodológica que se desarrolla en la escuela se deberá capacitar a los profesores que imparten la asignatura Ejecución de Obras I según los resultados del diagnóstico, para la aplicación de la metodología propuesta desde sus etapas y procedimientos metodológicos.

ETAPA I: Diagnóstico y planificación para la evaluación de la calidad del aprendizaje.

ETAPA II: Organización del proceso evaluativo.

ETAPA III: Conclusiones del proceso evaluativo.

ETAPA IV: Proyección del seguimiento a los resultados.

En la ETAPA I: de diagnóstico de la situación actual acerca de la evaluación de la calidad del aprendizaje en la asignatura Ejecución de obras I cuyos resultados favorecerán la planificación de tareas, acciones, procedimientos para evaluar la calidad del aprendizaje y se concretan decisiones previas para enfrentar el proceso.

Los principales **procedimientos metodológicos** que se han de desarrollar durante esta etapa son los siguientes:

- Diagnosticar el estado actual de la evaluación de la calidad del aprendizaje en la asignatura Ejecución de Obras I, según las dimensiones e indicadores establecidos anteriormente.
- Definir los objetivos de la evaluación.

Estos son el punto de partida para determinar los contenidos a comprobar, según el período del curso que será comprobado. Para definir los objetivos de la evaluación, hay que tomar como referencia a los objetivos específicos de cada materia a evaluar (asignatura), ya que en ellas aparecen las habilidades profesionales, formuladas en función de los objetivos específicos que determinan los contenidos, de cada período que se evalúe y que deben alcanzar los estudiantes en cada unidad del programa.

- El análisis del programa de la asignatura.

Se necesita para establecer los dominios conceptuales y los dominios cognitivos comunes en dicho programa. El análisis curricular debe considerar tres dimensiones: la disciplinar, la pedagógica y la evaluativa. La dimensión disciplinar comprende los contenidos que son objeto de estudio en la asignatura. La dimensión pedagógica se ocupa de la forma en que se organizan los contenidos y de cómo se desarrolla el proceso de ETP. Mientras que la dimensión evaluativa, finalmente, analiza los enfoques que se utilizarán en las evaluaciones del desempeño de los estudiantes.

- Determinar el contenido de la evaluación.

Se ejecuta teniendo en cuenta los dominios cognitivos, niveles de desempeño, dominios de contenido y elementos del conocimiento específicos para la asignatura Ejecución de Obras I.

A partir del estudio de la teoría y la experiencia de la investigadora, se proponen como **dominios conceptuales o de contenido** de la asignatura Ejecución de Obras I, los siguientes:

1-.Proceso de ejecución de replanteo de obras.

2-. Proceso de ejecución de encofrados.

3- Elaboración y colocación de jaulas, parillas y de acero para elementos.

4-. Ejecución de actividades de albañilería.

5-. Montaje de instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas de una obra.

Como elementos del conocimiento de los dominios conceptuales o de contenido de la asignatura se proponen:

1-. Proceso de ejecución de replanteo de obras.

- Tipos de replanteo de obras: Totales y parciales
- Tipos de vallas de replanteo: Corrida, aislada, escalonada, entre edificios, caballete.
- Funciones que cumple
- Técnicas para su construcción.
- Norma de seguridad y salud laboral.
- Impacto ambiental.

2-. Proceso de ejecución de encofrados.

- Tipos de encofrado según elementos constructivos: de base y pedestal, para cimiento corrido, para viga de cimentación, columnas, cerramientos, dinteles, losa y escalera.
- Función de los encofrados.
- Recomendaciones constructivas para el proceso de ejecución de encofrados.
- Normas de seguridad y salud laboral.
- Impacto ambiental

3-. Elaboración y colocación de jaulas, parrillas y otros elementos de acero

- Elementos componentes. Jaulas, parrillas, bayonetas.
- Usos de las jaulas, parrillas y bayonetas.
- Herramientas, útiles e instrumentos. Proceso constructivo.
- Construcción de jaulas de acero para cimientos.

- Normas de seguridad y salud laboral.
- Impacto ambiental.

4-.Ejecución de actividades de albañilería

- Construcción de muros
- Colocación de marcos de puertas y ventanas.
- Ejecución de repellos.
- Colocación de enchapes
- Colocación o construcción de pisos.

6-. Montaje de instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas de una obra.

- Colocación de muebles y accesorios hidrosanitarios.
- Colocación de medios, dispositivos y tuberías eléctricas.

Los comportamientos utilizados en la definición del marco teórico de la asignatura Ejecución de Obras I parten de la consulta a los especialistas y profesores de la asignatura, metodólogos, directivos del nivel provincial, así como documentos y operativos nacionales sobre la evaluación de la calidad del aprendizaje en las asignaturas priorizadas y los resultados de investigaciones sobre el tema. Esto ha permitido explicar cómo se manifiestan estos cuatro **dominios cognitivos** en la asignatura Ejecución de Obras I:

1. Selección de los materiales, productos y medios utilizados para la ejecución de obras.

Este dominio cognitivo parte del análisis, la síntesis, la abstracción y la generalización para identificar los rasgos esenciales, caracterizar y seleccionar los materiales, productos y medios utilizados en cada uno de los procesos constructivos que se realizan en la ejecución de obras.

2. Establecimiento de relaciones causales y elementos conceptuales acerca de los procesos constructivos para la ejecución de obras.

Es el establecimiento de relaciones causales y elementos conceptuales acerca de los procesos constructivos para la ejecución de obras. Cuanto más relevante sea el conocimiento que un estudiante tenga, mayor será su potencial para enfrentarse a una amplia gama de situaciones planteadas como problema, lo cual engloba el conocimiento factual que constituye el lenguaje básico de Ejecución de Obras I. Este dominio cognitivo contiene el establecimiento de las relaciones entre las etapas de los procesos constructivos, al revelar los vínculos causales y elementos conceptuales de estos. Se determinan los rasgos esenciales y se establecen los nexos causales (relación causa – consecuencia).

Estar familiarizado con los conceptos para la ejecución de obras es esencial en la utilización efectiva de la asignatura y para el razonamiento y la validez al ejecutar: replanteo de objetos de obras, encofrado de moldes para el hormigón, elaboración y colocación de jaulas, parrillas, elementos de acero. De igual modo, la ejecución de actividades de albañilería y el montaje de instalaciones hidráulicas y sanitarias de una obra.

3-Resolución de problemas profesionales.

Este dominio cognitivo precisa de la puesta en práctica o aplicación de las habilidades adquiridas en la asignatura, una vez que se haya logrado reconocer y familiarizarse con los diferentes conceptos de esta. Permite que el estudiante desarrolle, gradualmente, las destrezas y las habilidades profesionales necesarias para buscar soluciones a los problemas de su profesión (constructivos)

4- Razonamiento para ejecutar los procesos constructivos.

Este dominio implica la transferencia de conocimientos y destrezas a nuevas situaciones. En este dominio el estudiante logra elaborar nuevas estrategias, algoritmos de trabajo, es capaz de poner en práctica su creatividad para resolver unas situaciones problémicas y proponer otras, a fin de perfeccionar su obra. En este nivel se da una notoria interrelación entre destrezas y razonamiento. Los estudiantes emiten juicios, valoraciones, puntos de vista que permiten transformar, contextualizar, y utilizar su aprendizaje para resolver los problemas profesionales y de la vida.

Este dominio al constituir un nivel de razonamiento, es contentivo del resto de los dominios cognitivos. Es decir, si el estudiante no alcanza los niveles anteriores no logrará transformar su realidad cognitiva, ni alcanzar los niveles deseados en la calidad de su aprendizaje.

Los procesos cognitivos que debe realizar el estudiante para cada dominio cognitivo en la asignatura Ejecución de Obras I tienen su fundamento en las habilidades básicas de la asignatura, así como en las habilidades intelectuales que debe adquirir y desarrollar en cada año académico. Las habilidades intelectuales más significativas que contienen las restantes habilidades que debe adquirir y desarrollar el estudiante en cada nivel de enseñanza son: identificar, caracterizar, explicar, argumentar y valorar respondiente a los dominios cognitivos antes mencionados.

A continuación se presenta una propuesta de cómo analizarse el tránsito por los niveles de desempeño cognitivo en la asignatura Ejecución de Obras I:

NIVEL I: El estudiante debe tener la capacidad para utilizar las operaciones de carácter instrumental básicas de la asignatura para ello deberá reconocer, identificar, seleccionar, describir, caracterizar e interpretar a partir del análisis, la síntesis, la abstracción y la generalización, los rasgos esenciales que caracterizan a las diferentes etapas y procesos constructivos.

NIVEL II: El estudiante debe tener la capacidad para utilizar las operaciones de carácter instrumental básicas de la asignatura de manera que, además de identificar, seleccionar, describir, caracterizar e interpretar, deberá explicar las relaciones causales y elementos conceptuales (relación causa – consecuencia). Así como los nexos espaciales entre ellos, que permiten diferenciarlos o relacionarlos con los demás.

NIVEL III: El estudiante debe tener la capacidad para, además de determinar los rasgos esenciales que permiten identificar y caracterizar las etapas y los procesos constructivos, explicar los nexos causales y elementos conceptuales y espaciales; también deberá valorar la importancia y trascendencia a partir de la comparación con otros criterios, patrones de conductas, escala de valores, otras realidades, otras

experiencias. Al final el estudiante debe llegar a una conclusión crítica al emitir sus juicios y puntos de vista, reaccionar ante ello y modificar su conducta.

ETAPA II: ORGANIZACIÓN DEL PROCESO EVALUATIVO

Es donde se organiza todo el proceso evaluativo, se realizan las operaciones necesarias para obtener información y elaborar las estrategias de aprendizajes a partir de diferentes tipos de ítems. Esta es una etapa que presenta determinado carácter cíclico, pues en la medida que se van resolviendo los problemas de la calidad del aprendizaje, se rediseñan las tareas y los procedimientos que se emplean en ella.

Los principales **procedimientos metodológicos** que se han de desarrollar durante esta etapa son las siguientes:

- Estructuración del proceso evaluativo: seleccionar las técnicas, los métodos, precisar la muestra, elaborar el cronograma, organizar el proceso, seleccionar locales, preparar a los aplicadores y a los calificadores. Así como garantizar todos los insumos necesarios para la evaluación de la calidad del aprendizaje.
- Ejecución del proceso evaluativo: se requiere de la elaboración de los instrumentos para recoger la información necesaria y perfeccionar, a partir de los resultados obtenidos, los modos de evaluación, es decir, el proceso evaluativo. Para ello es necesario poner especial atención a la tipología de ejercicios con la que se evaluará al estudiante.

Existe una serie de normas básicas para redactar los ítems, de forma que presenten la máxima calidad posible y no induzcan a ningún error de comprensión. Las más importantes son las siguientes:

- La base y las opciones deben estar redactadas con claridad, precisión y sencillez.
- El lenguaje utilizado debe ser directo y comprensible para los estudiantes.
- Debe evitarse el uso de las mismas preguntas y problemas, que se utilizaron durante la explicación de la prueba. La introducción de preguntas y situaciones problemáticas nuevas, refuerza la comprensión y penaliza la superficialidad.
- Las preguntas deben implicar respuestas definidas.

- Los distractores deben ser verosímiles y no ser ambiguos ni equívocos.
- Deben incluirse ítems de distinto tipo, y presentarlos agrupados por módulos.
- En cada ítem deben estar muy claras y explícitas las normas para responder al mismo.
- La redacción de las opciones de respuesta debe ser breve.
- Conviene evitar las pistas innecesarias.
- La respuesta correcta no debe destacarse de los distractores por tener una redacción más ampliamente enfatizada.
- Las opciones correctas deben distribuirse aleatoriamente dentro del ítem a lo largo de toda la prueba.

Estas orientaciones constituyen la base para la elaboración de la tipología de preguntas necesarias tanto en las clases, como en algunos tipos de evaluación. De ello se desprende cómo cada profesor confeccionará y aplicará su propio banco de ítems a partir del diagnóstico de sus estudiantes y las particularidades psicopedagógicas de estos.

ETAPA III: CONCLUSIONES DEL PROCESO EVALUATIVO

Es donde se recoge y procesa toda la información, según el instrumento aplicado, buscando encontrar el dominio de contenido y dentro de él el elemento de conocimiento con mejores y peores resultados, los errores típicos más frecuentes y en qué nivel de desempeño se manifiestan, desde ahí, los resultados en cada dominio cognitivo.

Los principales **procedimientos metodológicos** que se desarrollan durante esta etapa son las siguientes:

- Recopilación y procesamiento de la información.
- Es necesario realizar un resumen utilizando procedimientos estadísticos que pueden llegar a ser gráficos o una tabulación de errores. De esta forma es analizado el resultado, tanto de forma cualitativa como cuantitativa.
- Emisión del proceso evaluativo.

Este proceder es útil para reflejar en el resumen final los resultados tanto individuales como colectivos de los participantes en la evaluación. De este modo. Se ofrece el seguimiento adecuado a los errores de aprendizaje, se perfeccionan las acciones o tareas de continuidad y se alcanza la calidad deseada.

ETAPA IV: PROYECCIÓN DEL SEGUIMIENTO A LOS RESULTADOS

En esta etapa es donde se consideran las propuestas derivadas del proceso de evaluación, para la toma de decisiones según el informe final de los resultados. En ella aparecen incluidas las sugerencias para la evaluación de la calidad del aprendizaje.

Los principales **procedimientos** metodológicos que se han de desarrollar durante esta etapa son las siguientes:

- Estudio de profundización.
- Este procedimiento facilita la determinación de factores asociados a los resultados del aprendizaje. Estos estudios tienen como premisa la concepción de instrumentos que permitan penetrar en la esencia más profunda de estos factores.
- Búsqueda de las principales debilidades y potencialidades de los estudiantes y de la asignatura.
- En este procedimiento se rediseñan las estrategias de aprendizaje en función del tratamiento a los dominios cognitivos, de contenidos y elementos del conocimiento más afectados. Tiene un carácter continuo, sistemático y preventivo.
- Asesoramiento metodológico en al asignatura.

Se establecerán talleres, actividades metodológicas, cursos de superación que lleven a la preparación científico - metodológica del profesor en relación con los siguientes temas:

- Fundamentos teóricos de la evaluación de la calidad del aprendizaje.
- Características de los diferentes dominios de contenido y los elementos del conocimiento.
- Los procesos y dominios cognitivos, y su relación con los niveles de desempeño.
- Características de los diferentes tipos de ítems.

- Atención diferenciada a los estudiantes.

A partir de los resultados el profesor diferenciará las estrategias de aprendizaje que se llevarán a cabo en el aula y se delimitará el tratamiento individual o grupal de los elementos del conocimiento más afectados. Lo anterior depende de un adecuado índice de certeza del profesor en el diagnóstico del grupo.

- Medición de seguimiento a la calidad del aprendizaje de los estudiantes en la asignatura.

Este proceder permite verificar si se han vencido las dificultades detectadas por dominios de contenido y elementos del conocimiento. Si los estudiantes han alcanzado niveles superiores en el desempeño cognitivo o si se ha retrocedido, en aras de lo cual se rediseñarán las tareas y se elaborarán otras nuevas.

Orientaciones generales al profesor:

- El profesor elaborará las actividades de acuerdo con lo establecido por el ICCP y el SECE, para el trabajo metodológico con los diferentes tipos de ítems, es decir, planificará la actividad, en ella, tendrá en cuenta el posible tránsito de los estudiantes por los diferentes niveles de desempeño, al abordarse cada dominio de contenido y elemento del conocimiento de la asignatura.
- Durante el control a la evaluación de las actividades, el profesor determinará si los estudiantes han logrado transitar por los diferentes niveles de desempeño, en la medida que hayan sido capaz de planificar las actividades, de manera que abarquen los cuatro dominios cognitivos.
- Debe propiciarse que en las actividades o tareas orientadas por el profesor a los estudiantes, desarrollen las diferentes habilidades de la asignatura, para lo que constituye un punto de partida lo propuesto en la Taxonomía de Bloom.
- En la evaluación el profesor elaborará una clave de calificación para determinar las respuestas correctas del estudiante y ubicarlo en un nivel de desempeño determinado. Del mismo modo podrá identificar los dominios y elementos del conocimiento más afectados y ofrecer un seguimiento certero al diagnóstico.

2.3. Valoración de la factibilidad de la metodología para la evaluación de la calidad del aprendizaje de los estudiantes en la asignatura Ejecución de Obras I en Escuela Politécnica “26 de Julio” de Holguín

Para una valoración de la metodología de evaluación de la calidad del aprendizaje de los estudiantes en la asignatura Ejecución de Obras I en Escuela Politécnica “26 de Julio” de Holguín, se recurrió a la Consulta a Especialistas. Con tal propósito se escogieron catorce (14) especialistas, de reconocida experiencia, los cuales se clasificaron según sus características en:

- 1 Metodólogo Provincial para la ETP, Máster.
- 1 Metodólogo Municipal para la ETP, Máster
- 3 Directivos de la Escuela Politécnica “26 de Julio” de Holguín, de los cuales todos son Máster.
- 3 Profesores de experiencia: Licenciados en Construcción y Máster.
- 2 Miembros del Centro Provincial de Evaluación de la calidad del aprendizaje. (Doctores)
- 2 Profesores de la Facultad de Ciencias Técnicas de la UCP. (Doctores)
- 2 Profesores del departamento Economía-Construcción. Máster.

Se utilizó una escala literal como sigue: MA: Muy Adecuado, BA: Bastante Adecuado, A: Adecuado, PA: Poco Adecuado, NA: No Adecuado, en todos los aspectos a evaluar.

Por medio de una entrevista se solicitó a los especialistas que emitieran sus criterios en relación con la objetividad de la propuesta, importancia de la metodología a partir de la correspondencia con las necesidades de la evaluación de la calidad del aprendizaje en la asignatura Ejecución de Obras I, su estructura, consideraciones sobre las etapas y procedimientos propuestos. Así como se solicitaron los criterios acerca de la factibilidad de la propuesta, teniendo en cuenta la contribución de los procedimientos propuestos, entre otros aspectos sometidos a la valoración.

2.3.1 Resultados de la Consulta a Especialistas

Se recibieron las doce (14) respuestas para un 100 % que después de procesadas arrojaron los siguientes resultados:

Resultados de Consulta a Especialistas:

ASPECTOS	MA	%	BA	%	A	%	PA	%	NA	%
Objetividad de la propuesta	14	100	-	-	-	-	-	-	-	-
Estructura de la propuesta	14	100	-	-	-	-	-	-	-	-
Pertinencia de la propuesta	9	64,2	3	21,4	2	14,2	-	-	-	-
Viabilidad de la propuesta	10	71,4	3	21,4	1	7,1	-	-	-	-
Claridad de la redacción	12	85,7	2	14,3	-	-	-	-	-	-
Uso del lenguaje científico	13	92,8	1	7,1	-	-	-	-	-	-
Sintaxis y ortografía	12	85,7	2	14,3	-	-	-	-	-	-
Normas para la presentación de trabajos científicos	14	100	-	-	-	-	-	-	-	-
Coherencia y lógica de la exposición escrita de las ideas	13	92,8	1	7,1	-	--	-	-	-	-
TOTAL EN %	12,3	88,0	1,2	9,5	0,33	2,3				

Todos los especialistas consideran muy adecuado (MA) la objetividad de la propuesta alegando que es importante la investigación dirigida a evaluar la calidad del aprendizaje de los estudiantes en la asignatura Ejecución de Obras I. Algunos de los criterios expuestos fueron: “Los argumentos que se exponen en el trabajo acerca de la necesidad de evaluar la calidad del aprendizaje en las asignaturas técnicas en Construcción Civil y específicamente Ejecución de Obras I, reviste una gran importancia en la formación de un técnico que sea capaz de enfrentar los problemas que se dan en la esfera de la construcción.”

El 100% de los especialistas consultados consideran muy favorable la estructura de la metodología propuesta, dado fundamentalmente, en el carácter instructivo que encierran las diferentes etapas de esta. Asimismo, resaltan el carácter orientador del sistema de procedimientos metodológicos, para la preparación y superación científico metodológica de los profesores en relación con la evaluación de la calidad del aprendizaje.

Por ejemplo, MAM, planteó: "Considero de gran utilidad la explicación ofrecida en cada etapa de la metodología. Estas etapas orientan la actividad metodológica que debe desarrollar el profesor para desde sus clases dirigir, controlar y evaluar la calidad del aprendizaje de la asignatura".

Por su parte, AMP expresa: "Pienso que el sistema de procedimientos metodológicos abordan los procederes necesarios para evaluar la calidad del aprendizaje, estos pudieron destacar o explicar de forma más detallada qué lograría el profesor en cada momento, pero esto se complementa con las orientaciones generales ofrecidas al final de la metodología"

En relación con la metodología, sus etapas, el sistema de procedimientos metodológicos, el 100 % de los entrevistados coinciden en su suficiencia y pertinencia de la propuesta para ser aplicada en esta asignatura. La totalidad concuerda con la viabilidad de la propuesta, no solo en la asignatura Ejecución de Obras I de la especialidad Construcción Civil, sino que puede ser extendida al resto de las asignaturas de esta especialidad, adecuándolas a las particularidades de cada una de ellas.

El 64,2 % de los especialistas considera Muy Adecuado la pertinencia de la propuesta. En ella aprecian una total correspondencia entre la metodología que se propone y las necesidades concretas de evaluar la calidad del aprendizaje de los estudiantes.

En sus valoraciones destacan la necesidad de evaluar la calidad del aprendizaje no solo para medir conocimientos adquiridos de los estudiantes sino para la búsqueda de información y así tomar decisiones con respecto a la mejora, NZM "considero muy oportuna la propuesta, la misma le ofrece al profesor de la asignatura, las herramientas necesarias para el elevar el estado del conocimiento, el desarrollo de habilidades profesionales y además valores morales, esto complementa la necesidad de formar técnicos altamente preparados que sean capaces de resolver los problemas profesionales que se le presenten".

Acerca de la viabilidad de la propuesta, el 71,4 % de los especialistas considera que el impacto de la aplicación de la propuesta en el proceso de evaluación del Técnico Medio

en Construcción Civil. La evaluación de los especialistas consistió en: Muy Adecuado (71,4%), Bastante Adecuado (21,4%) y adecuado (7,1) según los criterios siguientes:

ODR, plantea: “Es muy importante que todos los profesores de la asignatura Ejecución de Obras I le presten especial atención a los procedimientos metodológicos propuestos para evaluar la calidad del aprendizaje, esta asignatura es la rectora de la especialidad Construcción Civil, es donde se prepara a los estudiantes para ejecutar los diferentes procesos constructivos, independientemente a ello puede extenderse la experiencia a todas las asignaturas y años de la especialidad”.

En relación con la claridad de la redacción, el uso del lenguaje científico, sintaxis y ortografía y normas para la presentación de trabajos científicos, el 100% coincide en muy adecuado o bastante adecuado, se plantea que existe coherencia y lógica de la exposición escrita de las ideas. El análisis realizado a partir de la consulta bibliográfica es profundo, que aparece una cantidad suficiente de citas y referencias a partir de las cuales la autora expone sus criterios y valoraciones demostrando consistencia en sus inferencias y reflexiones teóricas.

En resumen, de lo anterior se puede entender que, la categoría que indica Muy Adecuado, como acuerdo totalmente con los aspectos de la propuesta, recibió un total en porcentaje (88% o sea 12,3 como promedio). La categoría siguiente, Bastante Adecuado recibió 9,5%, 1,2 como promedio y la categoría Adecuado 0,33 % que es un 2,3 como promedio lo que sumadas todas cubren el ciento por ciento (100 %) de las respuestas solicitadas, el resto de las categorías no recibieron ningún tipo de respuesta y son, entonces, las dadas, las que más indican la factibilidad, la pertinencia y todos los otros aspectos, significa que es positiva la aceptación de la metodología propuesta.

Unido a los resultados de la consulta de especialista y como consecuencia de los criterios aportados se determinan las siguientes regularidades en cuanto las sugerencias para perfeccionar la propuesta:

- Se apunta a la necesidad de desglosar la etapa I de la metodología, de manera tal que existiera una etapa de diagnóstico y una etapa de planificación, a fin de ganar en la preparación del profesor de la asignatura de Ejecución de Obras I o de otras,

que se enfrentarán, por primera vez, a este tipo de evaluación: de la calidad del aprendizaje.

- El consenso está dirigido a la necesidad de profundizar en los procedimientos metodológicos e integrar algunas acciones de estas que tienen un fin común.
- Consideran que la contextualización de los conceptos para la evaluación de la calidad del aprendizaje en la asignatura Ejecución de Obras I debía complementarse con la ejemplificación, mediante una tipología de ejercicios.

2.3.2. Aplicación parcial

En este epígrafe se expone la valoración de la metodología realizada por los profesores de la muestra que participaron en tres talleres científico-metodológicos donde se reflexionó y trabajó en los grupos seleccionados, y estuvieron dirigidos a corroborar las posibilidades de la metodología propuesta en su aplicación parcial.

En el primer taller participaron los 3 profesores de la asignatura Ejecución de Obras I de la Escuela Politécnica “26 de Julio” de Holguín, en el segundo participaron los 5 directivos de la Escuela Politécnica “26 de Julio”, en el tercer taller participaron 3 profesores de la especialidad con la presencia de dos metodólogos de la ETP. Todos los que participaron tienen una gran experiencia en el trabajo docente (18 cursos como promedio) y en especial en la Educación de Técnica y Profesional.

Los objetivos de los talleres fueron:

- Presentar la metodología para la evaluación de la calidad del aprendizaje en la asignatura Ejecución de Obras I y propiciar el debate de los presupuestos teóricos que fundamentan la propuesta.
- Precisar las regularidades en relación con el criterio acerca del contenido, las características y la estructuración de la metodología.
- Enriquecer el contenido de las orientaciones generales ofrecidas al profesor para enfrentar la evaluación de la calidad del aprendizaje en la asignatura Ejecución de Obras I, a partir de los criterios más significativos aportados en cada taller. A partir de lo cual se logra determinar la viabilidad de la propuesta.

Para desarrollar estos talleres se realizaron las siguientes actividades:

- Previamente a la realización de los talleres se elaboró un resumen del contenido de las diferentes etapas de la metodología, particularmente de los procedimientos metodológicos y las orientaciones generales al profesor y se entregaron a los participantes.
- Se procedió a la socialización acerca de la aplicabilidad de la propuesta en la asignatura Ejecución de obras I del Técnico Medio en Construcción Civil.
- Se determinaron las principales regularidades.
- Se confeccionó un informe con los principales resultados.

En resumen, se manifestó la aceptación en cuanto a la factibilidad y pertinencia de la metodología para evaluar la calidad del aprendizaje de los estudiantes en la asignatura Ejecución de Obras I. Los participantes aprobaron la importancia de la propuesta para los profesores que imparten la asignatura. La evaluaron como válida.

En cuanto a las sugerencias y recomendaciones que proponen se destacan diseñar la preparación científico - metodológica del profesor de Ejecución de Obras I para evaluar la calidad del aprendizaje. De igual modo, hacerla extensiva al resto de las asignaturas y especialidades de la familia Construcción.

CONCLUSIONES

El estudio teórico realizado acerca de la evaluación de la calidad del aprendizaje en los estudiantes de la ETP, así como los resultados obtenidos en la aplicación de la metodología propuesta, permiten ofrecer las siguientes conclusiones:

Se comprobó que acerca de la determinación de los indicadores de la evaluación de la calidad del aprendizaje en la ETP, solo están establecidos para las asignaturas de formación general. En los programas de las asignaturas de las diferentes especialidades no se define cómo evaluar la calidad del aprendizaje, se limitan a la evaluación de este.

Para solucionar la problemática presentada y cumplir con el objetivo propuesto en la investigación, se aportó una metodología para evaluar la calidad del aprendizaje de los estudiantes en la asignatura Ejecución de Obras I, de la especialidad Construcción Civil. La misma ofrece una contextualización de los indicadores de la evaluación de la calidad del aprendizaje en la asignatura, tales como: dominio de contenido, elementos del conocimiento, dominios cognitivos y los procesos cognitivos, mediante la propuesta de procedimientos metodológicos para cada etapa de la metodología. Cuestiones que favorecieron la preparación de los profesores para enfrentar este proceso.

La particularidad de la propuesta está en transformar el proceso de evaluación de la especialidad Construcción Civil, específicamente en la asignatura Ejecución de Obras I. En ella se trasluce la necesidad de evaluar no solo para medir conocimientos adquiridos por los estudiantes, sino para la búsqueda de información que permita la toma de decisiones encaminadas a transformar el aprendizaje.

La pertinencia de la metodología propuesta se constató mediante la consulta a especialistas, la cual reveló evidencias positivas de su efectividad. De los logros alcanzados en la práctica educativa se destacan; la contextualización de los indicadores de la evaluación de la calidad del aprendizaje en la asignatura Ejecución de Obras I para el Técnico Medio en Construcción Civil, y la preparación científico - metodológica que, en este sentido, alcanzaron los profesores.

RECOMENDACIONES

- Continuar sistematizando el empleo de la metodología a partir del rediseño de sus procedimientos para enriquecerla y obtener nuevos criterios de validez y pertinencia que sean conducentes a su perfeccionamiento.
- Debe retomarse la metodología propuesta como una forma de preparación científico -metodológica de los profesores de la Educación Técnica y Profesional con vistas a mejorar el proceso de evaluación, tanto en la medición del aprendizaje como para la búsqueda de los elementos que lo afectan.
- Realizar talleres o actividades metodológicas relacionados con los contenidos teóricos acerca de la evaluación de la calidad del aprendizaje para fortalecer la preparación del profesor en este sentido.
- Valorar la posible aplicación de la metodología en otras asignaturas y especialidades de la ETP.
- Continuar la evaluación de la pertinencia y la factibilidad de la propuesta, mediante la utilización de otros métodos que fortalezcan la validación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Abreu Regueiro, R. Pedagogía Profesional: Un imperativo de la Escuela Politécnica y la Entidad Productiva contemporáneas, Tesis de maestría, ISPETP, La Habana. 1999
2. -----Aprovechamiento del potencial educativo del Proceso Pedagógico Profesional. ISPETP, La Habana, 1999 (Folleto).
3. ----- Pedagogía Profesional: Una propuesta abierta a la reflexión y al debate, ISPETP, La Habana, 2001.
4. ----- "Acercas del objeto de estudio de la Pedagogía Profesional". En: Revista Electrónica "Pedagogía Profesional". No. 2, ISPETP, La Habana, 2003.
5. ----- Un modelo de la Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional en Cuba. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, La Habana, 2004
6. Abreu Regueiro, Roberto. Fundamentos básicos de la Pedagogía Profesional. Roberto Abreu y Margarita León. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2007.
7. Addine F. Fátima. Didáctica y optimización del proceso de enseñanza – aprendizaje. – IPLAC. 1997.
8. Alonso Betancourt, Luís A. La concepción de tareas por niveles de desempeño cognitivo y atendiendo a las características y tipologías de los ítems: una alternativa para la dirección del aprendizaje en la escuela politécnica cubana actual. – soporte magnético. – ISP, Holguín, 2004.
9. Álvarez de Zayas, Carlos. (1999): La escuela en la vida. – La Habana: Editorial Pueblo y Educación. – 256 p.
- 10.----- Metodología de la investigación científica. – 1995. – 165 h. – Soporte magnético. – Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, 1995.
- 11.Álvarez de Zayas, Rita M. Los contenidos de la enseñanza – aprendizaje. – p. 42-61. -- En Hacia un currículum integral y flexible. – Universidad de Oriente, Santiago de Cuba.
- 12.Álvarez de Zayas, Rita M. La evaluación educativa. – p.90 – 120. – En Hacia un currículum integral y flexible. – Universidad de Oriente, Santiago de Cuba. 1997

13. Álvarez Roche, Zenaida. La evaluación educativa. Zenaida Álvarez y Orestes Castro. – 2002. -- 67 h. -- soporte magnético, Santa Elena, Ecuador, 2002.
14. ----- . La evaluación en la Educación Técnica y Profesional. Zenaida Álvarez y Orestes Castro. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2007.
15. Bermúdez Morris, Raquel y Lorenzo M. Pérez Martín .La teoría histórico-cultural de L. S. Vigotsky. Algunas ideas básicas acerca de la educación y el desarrollo psíquico. Instituto Superior Pedagógico de Educación Técnica y Profesional “Héctor Pineda Zaldívar”, Material de la Maestría en Ciencias de la Educación. Curso VII. Módulo II. [En soporte digital],2007.
16. Bermúdez, R. y M. Rodríguez. Teoría y Metodología del Aprendizaje, Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 1996.
17. Bloom. B. (1956). Taxonomy of Educational objectives: The Clasification of Educational Goals; pp 201-207; B.S. Bloom (Ed.) David Mackay Company. Inc.1956. En:<http://es.wikipedia.org/wiki/Psicologíaeducativa/Taxonomía>
18. Brueckner, Leo, et al. Diagnóstico y tratamiento a las dificultades en el aprendizaje. Ediciones RIALP, S.A., Madrid. p. 24.1974.
19. Campistrous Pérez, L. y C. Rizo Cabrera. Indicadores e investigación educativa. Material en soporte digital, ICCP, La Habana, 1998.
20. Carácter científico de la pedagogía en Cuba. / Josefina López Hurtado... [et.al.]. – La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1996. – 95 p.
21. Castellanos S. D., et al. Hacia una concepción del aprendizaje desarrollador. Centro de Estudios Educativos del ISP “Enrique José Varona”. La Habana, 2001.
22. Castellanos, S. D. La comprensión de los procesos de aprendizaje: apuntes para un marco conceptual. Centro de Estudios Educativos Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona., 1999, p. 5.
23. ----- .Estrategias para promover el aprendizaje desarrollador en el contexto escolar. La Habana, Universidad Pedagógica Enrique José Varona. (Material impreso), 2003, p. 4.
24. Cassasco N, José. Bases de la evaluación. – En Revista La Escuela en Acción, año 6, No. 10399, Madrid, España, 1979.
25. Castro Pimienta, Orestes. Algunos aspectos de la evaluación en Cuba. – En Boletín Informativo, ISPETP, La Habana, 1987, pp.62-72.

26. -----Diseño evaluativo para la Escuela Técnica. – 58 h. – soporte magnético. – ISPETP, La Habana, Cuba, 1995.
27. -----Evaluación a través de la estructura modular de un programa docente. – 60 h. – soporte magnético. – ISPETP, La Habana, Cuba, 1993.
28. -----Evaluación integral. – La Habana, Editorial. Pueblo y Educación, 1999.
29. -----La evaluación pedagógica. – 78 h. – soporte magnético. – CEPTP, ISPETP, La Habana, Cuba, 1992.
30. Ceballos Acasuso, Marta L. Orientación estratégica del trabajo y habilidades profesionales como factor de diferenciación de las posibilidades de aprendizaje en las empresas. – soporte magnético. – Argentina, 2002.
31. Chávez, J, et at. La educación en valores y la relación con la evaluación de su calidad. Editorial Política, La Habana, 2008.
32. Compendio de Pedagogía: Marco conceptual para la elaboración de una teoría pedagógica. / Dra. Josefina López Hurtado, Dra. Mercedes Esteva Boronat. et.al. – La Habana: Editorial. Pueblo y Educación, 2002. – 254 p.
33. Concepción García, Rita. Rol del profesor y sus estudiantes en el proceso de enseñanza – aprendizaje. / Rita Concepción G y Félix Rodríguez E. – soporte magnético. – Universidad de Holguín, 2006.
34. Colectivo de Autores .La metodología como resultado científico. Centro de Estudios de Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico “Félix Varela”, Villa Clara, 2004.
35. Córdova, Carlos. Metodología de la Investigación. – Soporte magnético. Universidad de Holguín “Oscar Lucero M”, Cuba, 2004.
36. Cortijo Jacomino, René. Didáctica de las ramas técnicas: una alternativa para su desarrollo. –. – 54 h. – Soporte magnético. – ISPETP, La Habana, 1996.
37. Cruz Cabezas, Miguel A. Metodología para mejorar el nivel de formación de las habilidades profesionales que se requieren para un desempeño profesional competente en la especialidad construcción civil. Tesis presentada en opción al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas, Holguín. Cuba. Ministerio de Educación, 2003.
38. Carta circular 01/00.
39. Cuba. Ministerio de Educación. Precisiones para la evaluación del proceso de enseñanza – aprendizaje en las educaciones. Soporte magnético. 18 h.

40. Danilov, M. A. Didáctica de la escuela media. / M. A. Danilov y M. Skatkin. – Editorial: Libros para la Educación, La Habana, 1980.
41. Díaz Barriga, A. Tesis para una teoría de la evaluación y sus derivaciones en la docencia. – En Revista Perfiles educativos, México, 1982, pp.16-37.
42. Diccionario Real de la Lengua Española. Editorial Reverté. Madrid, España, 1953.
43. Didáctica y optimización del proceso de enseñanza – aprendizaje. — 33 h. – Soporte magnético. – IPLAC, La Habana, 1998.
44. Doimeadios, R. Antecedentes y Fundamentos Teóricos y Metodológicos para la Evaluación de la Dirección Estratégica e Instituciones Escolares Resultado de Investigación del Proyecto. Evaluación de la Gestión Directiva. ISPJLC. Holguín, 2004.
45. Domínguez Trelles, J. Evaluación del aprendizaje. – En Revista Didáctica Universitaria, Serie Ensayos, Universidad de Lima, Perú, 1988.
46. Fraga Rodríguez, Rafael. Metodología de las áreas profesionales. – 1997. – 37 h. – Material mimeografiado. – ISPETP, La Habana, 1997.
47. Fuentes González, Homero C. Dinámica del proceso de enseñanza – aprendizaje. – 1996. – 73 h. – Material mimeografiado. – Universidad de Oriente, Santiago de Cuba., 1996.
48. Galdós, S. et al. Presupuestos teóricos- metodológicos del Sistema Cubano, de Evaluación de la calidad de la Educación. ICCP. La Habana (Resultados de Investigación) ,2007.
49. García, A. Diagnóstico, caracterización y evaluación en educación. Consideraciones teóricas y metodológicas. Material impreso en el departamento de Pedagogía Instituto Superior Pedagógico de Holguín, 1999.
50. Guerra Zaldívar, Maritza del Carmen. La evaluación de la calidad bajo el prisma de los indicadores. Pedagogía 2001. -- Soporte magnético. La Habana, 2001.
51. -----.Modelo para la Evaluación de la calidad del ISP “José de la Luz y Caballero”, de Holguín. ISPJLC. Holguín. (Inédito) ,2002.
52. González Rey, Fernando. La personalidad, su educación y desarrollo. – La Habana: Editorial. Pueblo y Educación, 1989.

53. González Soca, Ana María. Nociones de sociología, psicología y pedagogía / Ana M. González Soca y Carmen Reynoso Cápiro. – La Habana: Editorial. Pueblo y Educación, 2002.
54. Hernández F, Ana M. Una educación técnica con eficiencia. / Ana M Hernández y Maria del R. Patiño. – La Habana: Editorial. Pueblo y Educación, 2002.
55. Hernández Sánchez, Luís M. Un sistema de habilidades para la especialidad de Técnico Medio en Construcción Civil. Tesis de maestría. Pinar del Río, 2003.
56. ICCP. Guía de observación de la clase. – soporte magnético. – 2006. – Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, La Habana, Cuba, 2006
57. Klimberg, Lotear. Introducción a la didáctica general. – La Habana: Editorial. Pueblo y Educación, 1978 – 356 p.
58. La teoría pedagógica en la ideología de la Revolución Cubana. / Dr. Lesvia Cánovas Fabelo, Justo Chávez R... [et.al.]. – Ciudad de La Habana. – 2001.
59. Labarrere Reyes, Guillermina .Pedagogía. Guillermina Labarrere Reyes, Gladys E. Valdivia Pairol. – La Habana: Editorial. Pueblo y Educación, 1988,272 p.
60. Labarrere, G. Pensamiento. Análisis y autorregulación de la actividad cognoscitiva de los estudiantes. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana, 1996.
61. La rosa Padrón, Rosa I. La educación ambiental de los estudiantes de Técnico Medio en la especialidad Construcción Civil. Tesis presentada en opción al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas, ISPH, Cuba., 2009.
62. Leyva L. M., et al. (2008). “Reflexiones sobre la calidad del aprendizaje y de las competencias matemáticas” Revista Iberoamericana de Educación (ISSN 1681-5653), En: <http://www.rieoei.org/deloslectores/1394Proenza.pdf>
63. Leyva L .M. Modelo para la evaluación de la calidad del aprendizaje en Educación Primaria. Tesis presentada en opción al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas. UCPH, 2010.
64. López Hurtado, Josefina. Fundamentos de la Educación. Josefina López Hurtado...[et.al]. - La Habana: Editorial. Pueblo y Educación, 2000.
65. LLECE, Primer Estudio Internacional Comparativo sobre lenguaje, matemática y factores asociados, para estudiantes de tercer y cuarto grado de la educación básica. Informe Técnico. UNESCO-OREALC. Chile,2001.
66. Maestría en Ciencias de la Educación. CD N° 1 y 2. / Addine, Fátima...et. al. – La Habana: Editorial. Pueblo y Educación, La Habana, 2005.

67. Maestría en Ciencias de la Educación. Fundamentos de la investigación educativa. Tabloides I y II. / Addine, Fátima...et. al. – La Habana: Editorial. Pueblo y Educación, La Habana, 2005.
68. Maestría en Ciencias de la Educación. Fundamentos de las ciencias de la educación. Tabloide. / Addine, Fátima...et. al. – La Habana: Editorial. Pueblo y Educación, La Habana, 2005.
69. Martínez, F. Sistema nacional de evaluación educativa. En: Revista latinoamericana de Innovaciones Educativas, Año VII. No. 17 Buenos Aires.133. Martínez, M. (1998). Calidad Educativa Actividad Pedagógica y Creatividad, Editorial Academia, La Habana, 1998.
70. Martín del Campo, J. Puntos de vista sobre la calidad de la educación, pero en conducta, México, 1998.
71. Metodología para las Áreas Profesionales. / Colectivo de autores et .al. / Soporte magnético En CD de la carrera de Mecánica y Eléctrica, 3 versión, editado en ACROBAT READER. – 2003. – 190 p.
72. Miari Casas, Armando. Organización y metodología de la enseñanza práctica. – La Habana: Editorial. Pueblo y Educación, 1982 – 469 p.
73. Ministerio de Educación: Plan de Estudio RM/ 81/ 2006
74. Ministerio de Educación: Plan de Estudio RM/109/2009
75. Ministerio de Educación: Resolución Ministerial No. 119/08, Reglamento del Trabajo Metodológico en el Ministerio de Educación, La Habana, 2008.
76. MINED. Ficha del Programa Ramal La evaluación de la calidad de la educación. La Habana, 2005.
77. -----. Perfil del Proyecto Construcción de un sistema cubano de evaluación de la calidad de la educación. La Habana, 2005.
78. -----. Precisiones para la evaluación del proceso de enseñanza – aprendizaje en las diferentes educaciones. – 2003. -- Soporte magnético. – 18 h.
79. -----. Programa Ramal 6 La Educación Técnica y Profesional: transformaciones actuales y futuras”
80. -----. Proyecto de transformaciones curso escolar 2006-2007. – Soporte magnético. – 12 h.
81. -----. Reglamento de enseñanza práctica (RM327/88). – La Habana: Editorial. Empresa de impresoras gráficas del MINED, 1988. – 123 p.

82. -----. Ficha del Programa Ramal No. 10 La evaluación de la calidad de la educación. La Habana, 2005.
83. -----. Perfil del Proyecto Construcción de un sistema cubano de evaluación de la calidad de la educación. La Habana, 2005.
84. Ministerio de Cultura y Educación. Evaluación para el mejoramiento de la calidad universitaria. Estrategias. Procedimientos e instrumentos. Argentina, 1993.
85. Modelo de Escuela Politécnica Cubana. / María del R. Patiño... [et.al.]. – La Habana: ICC-ISPETP, 1996.
86. Modelo metodológico de las áreas profesionales. / Roberto Abreu R....et.al. / Soporte magnético. – 2003. – ISPETP, La Habana, 70 p.
87. Moráguez Iglesias, Arabel. Evaluación de la Calidad Institucional en las Escuelas Politécnicas (Material para la Maestría en Ciencias de la Educación) ,2003.
88. Mulet Sablón Diana R. Propuesta de instrumentos para evaluar la calidad del aprendizaje en la asignatura Tecnología y Práctica del Comercio. Tesis de Maestría. Holguín, 2008.
89. Nocedo de León, Irma. Metodología de la investigación pedagógica y psicológica. I Parte. / Irma Nocedo de León, Eddy Abreu Guerra. – La Habana: Editorial. Pueblo y Educación, 1984. – 57 p.
90. -----Metodología de la investigación pedagógica y psicológica. II Parte. / Irma Nocedo de León, Eddy Abreu Guerra. – La Habana: Ed. Pueblo y Educación. 1984. – 69 p.
91. Pérez Moya, Amauris. La evaluación de la calidad de la clase de enseñanza práctica en la asignatura Taller Mecánico Básico. -- Tesis (Máster en Ciencias de la Educación). – ISPH, Holguín, 2009.
92. Periolibro. Maestría en Ciencias de la Educación. Mención en Educación Técnica y Profesional (Segunda parte). – La Habana: Editorial Pueblo y Educación, MINED, 2006. – p.57.
93. Petrovski, A. V. Psicología General. – La Habana: Editorial. Pueblo y Educación, 1981. – 410 p.
94. Pino Pupo, Carlos E, 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 (Doctor en Ciencias Pedagógicas). ISPH. Holguín, 2003.
95. Puig Unsueta, Silvia. La medición de la eficiencia en el aprendizaje de los estudiantes. Una aproximación a los niveles de desempeño cognitivo. – Soporte magnético. – ICCP, La Habana, 2003.
96. -----Propuesta para evaluar el desempeño cognitivo de los escolares. Premio de Ciencia y Tecnología. La Habana 2009.
97. Ravela, P. Bases conceptuales del sistema nacional de evaluación de la calidad de la educación básica y media. MEC. Buenos Aires, 1994.
98. Rico Montero, Pilar. La Zona de Desarrollo Próximo (ZDP). Procedimientos y Tareas de Aprendizaje. – soporte magnético. – 45 h. –,2003.
99. Roca, A. El desempeño pedagógico profesional. Modelo para su mejoramiento en la Educación Técnico Profesional, Tesis Doctoral, Holguín, 2001.
100. Rubinstein, S. L. Principios de la Psicología General. -- La Habana: Editorial. Ediciones Revolucionarias, 1980 -- p. 202.
101. Salazar Salazar, Maritza. Modelo didáctico para la dirección del proceso de preparación y adquisición de la lectura en niños y niñas de cuatro a siete años con dificultades de aprendizaje. Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. ISP “José de la Luz y Caballero”. Holguín, 2002
102. -----La investigación cualitativa en la pedagogía. Retos y perspectivas. Curso preventivo. Tercera Jornada Científico metodológica del centro de Estudios en Ciencias de la Educación. Segundo Taller Nacional sobre Proyectos de Investigación. ISP “José de la Luz y Caballero”, Holguín, 2008.
103. Salazar Salazar, Maritza. et. al. Diagnóstico del aprendizaje y tratamiento de sus dificultades. Curso n. 35. Evento Internacional de Pedagogía, Cuba, 2009.
104. -----Experiencias en la evaluación de la calidad del aprendizaje en Holguín. Curso preventivo. Universidad de Ciencias Pedagógicas José de la Luz y Caballero, Holguín, 2010.
105. Savin, N. V. Pedagogía. – Editorial. Pueblo y Educación, La Habana, 1976.
106. Silvestre Oramas, Margarita. Aprendizaje, educación y desarrollo. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1999.

107. Soler, G. M. Una experiencia de mejoramiento de la calidad, el proceso de la reforma educativa en España. Revista Iberoamericana de la Educación No. 15. España, mayo 1994.
108. Talízina, N.F. Psicología de la Enseñanza. -- Moscú: Editorial. Progreso, 1988.
109. Tiana, A. La evaluación de los sistemas educativos. En Revista Iberoamericana de Educación. (OEI), No. 10, Madrid, España, 1996.
110. Tiana, A. et al. Evaluación de la Calidad de la Educación OEI. Revista Iberoamericana de Educación Número 10 - 2005.
111. Torres, P. La Evaluación de la Calidad Educativa en las instituciones escolares cubanas. En: Pedagogía 2003 (OACE). MINED. Ciudad de la Habana, 2002.
112. -----.Evaluación de la Calidad en Cuba. Curso 12. Pedagogía 2009. Educación Cubana. MINED. Cuba, 2009.
113. -----.La investigación de Eficiencia Escolar. ¿Qué nos dejó a los cubanos. En:<http://www.ice.deusto.es/rinace/reice>: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. Vol. 6 No.4, 2008.
114. -----.¿Qué estamos haciendo en cuba en Evaluación Educativa? En:<http://www.ice.deusto.es/rinace/reice>: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. Vol. 1 No.1, 2008.
115. Torres, P. et al. Estrategia cubana para la determinación de una metodología de evaluación internacional. En: <http://www.ice.deusto.es/rinace/reice>: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. Vol. 1 No.2, enero 2004.
116. -----.La evaluación educativa en Cuba: qué se ha logrado y que falta por alcanzar. En: CALIDED 2007, Conferencia Central. ISPFPG, Santiago de Cuba, Cuba, 2007.
117. -----. El evaluador educativo. No. 1. Septiembre, 2009. (Cursos On - Line)
118. ----- .El evaluador educativo. No. 2. Octubre, 2009. (Cursos On - Line)
119. ----- .El evaluador educativo. No. 3. Noviembre, 2009. (Cursos On - Line)
120. ----- .El evaluador educativo. No. 4. Diciembre, 2009. (Cursos On - Line)
121. ----- .El evaluador educativo. No. 5. Enero, 2010. (Cursos On - Line)
122. ----- .El evaluador educativo. No. 6. Febrero, 2010. (Cursos On - Line)
123. ----- .El evaluador educativo. No. 7. Marzo, 2010. (Cursos On - Line)
124. ----- .El evaluador educativo. No. 8. Parte I, abril, 2010. (Cursos On - Line)

125. ----- .El evaluador educativo. No .8. Parte II, abril, 2010. (Cursos On - Line)
126. ----- .El evaluador educativo. No. 9. Parte I, mayo, 2010. (Cursos On - Line)
127. Torres, Rosa María. Evaluando el aprendizaje. AULADENTRO, UNICEF – INSTITUO FRONESIS, Quito, Ecuador, 1992 Tercera edición. Publicado por El Comercio, Revista Familia, Quito Ecuador.
128. Valdez Veloz, Héctor. Desempeño del profesor y su evaluación. – La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2005.
129. Vigostky, L. S. Pensamiento y lenguaje. – Editorial. Pueblo y Educación, La Habana, 1982.
130. Villarroel Idrovo, J. Evaluación educativa, estudio crítico. – 50 h. – soporte magnético. – Ibarra, Universidad Técnica del Norte, Ecuador, 1999.
131. Zilberstein, T. J. Diagnóstico del aprendizaje escolar, calidad educativa y planeación docente. III Simposio Iberoamericano de investigación educativa, La Habana, 2000.
132. ----- . ¿Cómo hacer que el trabajo cotidiano del profesor le permita diagnosticar el aprendizaje de sus estudiantes? En Desafío Escolar, Volumen 10, enero-marzo, México, 2000.
133. ----- . Calidad de la educación, aprendizaje y diagnóstico integral. Ediciones CEIDE, México, 2001.
134. ----- . Paradigmas acerca de la enseñanza y el aprendizaje escolar. Capítulo 1, Ediciones CEIDE, México, 2001.

ANEXO 1 (ENCUESTA A ESTUDIANTES)

La presente encuesta tiene como objetivo diagnosticar el estado actual de la evaluación de la calidad del aprendizaje de los estudiantes de primer año de Técnico Medio en Construcción Civil que reciben la asignatura Ejecución de Obras I en la Escuela Politécnica "26 de Julio de Holguín". La sinceridad con que responda a cada pregunta que a continuación le relacionamos, constituirá un valioso aporte para nuestra investigación. MUCHAS GRACIAS

En la tabla que se le ofrece a continuación, escriba en orden jerárquico las asignaturas de la especialidad que más le atraen de todas las que recibe. Seguidamente marque con una X el porqué de su selección, en correspondencia con las casillas dadas.

Asignatura	Utilidad Profesional	Motivación Personal	Otras Causas
1			
2			
3			

2. ¿Le resulta necesaria la asignatura de Ejecución de Obras I? Marca con una X.

Si _____

No _____

A veces _____

¿Por qué? _____

3. ¿Qué opinión tienes sobre las formas de evaluación de la asignatura Ejecución de Obras I?

Buena _____

Regular _____

Mala _____

No la tienes en cuenta _____

4. ¿Cómo realiza el profesor la evaluación de la asignatura Ejecución de Obras I? Marque con una X.

_____ Cuantitativa. _____ Cualitativa. _____ Otras.

ANEXO 2 (ENCUESTA A PROFESORES).

La presente encuesta tiene como objetivo diagnosticar el estado actual de la evaluación de la calidad del aprendizaje de los estudiantes de primer año de Técnico Medio en Construcción Civil que reciben la asignatura Ejecución de Obras I en la Escuela Politécnica "26 de Julio de Holguín". La sinceridad con que responda a cada pregunta que a continuación le relacionamos, constituirá un valioso aporte para nuestra investigación. MUCHAS GRACIAS

Años de experiencia en la ETP:

Hasta 5 años de 5 a 14 de 15 a 20 más de 20

1- ¿Cómo consideras el aporte de la asignatura Ejecución de obras I, al desarrollo de las habilidades Profesionales de los estudiantes? Marque con una x.

Altamente suficiente Suficiente Insuficiente Limitado Ninguno

2 ¿El programa de la asignatura Ejecución de Obras I declara las habilidades profesionales y los conocimientos que debes desarrollar en los estudiantes? Marque con una x.

Si No

3- ¿El programa de la asignatura Ejecución de obras I orienta como evaluar la calidad del aprendizaje de los estudiantes?

Si No

4 - ¿Consideras necesaria la Evaluación de la Calidad del Aprendizaje, mediante el desarrollo de las Habilidades Profesionales en los estudiantes? Marque con una x.

Si No

a) Si su respuesta es negativa explique ¿por qué? _____

b) Si su respuesta es positiva, seleccione de qué forma:

Sistemáticamente.

Al concluir cada unidad

Al concluir el semestre

Al concluir el año.

5 - ¿Cuáles considera Ud., son las principales dificultades que interfieren en la evaluación de la calidad del aprendizaje de los estudiantes en la asignatura Ejecución de obras I? Marque con una x.

Preparación metodológica de los profesores.

Preparación técnica de los profesores.

Falta de precisiones sobre los principales dominios de contenido.

Falta de precisiones sobre los principales dominios cognitivos de cada contenido.

Falta de instrumentos para evaluar los dominios cognitivos de cada contenido.

La metodología utilizada para evaluar el aprendizaje

6- De los siguientes elementos que se relacionan a continuación marque con una X los que consideres necesarios para obtener criterios de la calidad del aprendizaje.

Independencia en la ejecución de las tareas.

Cumplimiento de la disciplina tecnológica y laboral.

Actitudes para favorecer al medio ambiente y el entorno en el cual se llevan a cabo los procesos constructivos de obras.

Responsabilidad en el cumplimiento de las tareas.

Desarrollo de Habilidades Profesionales.

Conocimientos teóricos y prácticos en la asignatura

ANEXO 3 (Encuesta a directivos)

La presente encuesta tiene como objetivo diagnosticar el estado actual de la evaluación de la calidad del aprendizaje de los estudiantes de primer año de Técnico Medio en Construcción Civil I en la Escuela Politécnica "26 de Julio de Holguín". La sinceridad con que responda a cada pregunta que a continuación le relacionamos, constituirá un valioso aporte para nuestra investigación. MUCHAS GRACIAS

Años de experiencia en la ETP:

Hasta 5 años de 5 a 14 de 15 a 20 más de 20

1. Se planifican en el centro actividades metodológicas para evaluar la calidad del aprendizaje en las asignaturas técnicas.

a) ¿Cuáles?

b) ¿Con qué frecuencia

2. Las actividades metodológicas que se realizan están dirigidas a la evaluación de la calidad, como solución a los problemas en el aprendizaje.

3. ¿Qué opinión tienes sobre las formas de evaluación de las asignaturas técnicas?

4. ¿Cuáles considera Ud., son las principales dificultades que interfieren en la evaluación de la calidad del aprendizaje de los estudiantes? Marque con una x.

Preparación metodológica de los profesores.

Preparación técnica de los profesores.

Falta de precisiones sobre los principales dominios de contenidos.

Falta de precisiones sobre los principales dominios cognitivos de cada contenido.

Falta de instrumentos para evaluar los dominios cognitivos de cada contenido.

La metodología utilizada para evaluar el aprendizaje.

5-De los siguientes elementos que se relacionan a continuación marque con una X los que consideres necesarios para obtener criterios de la calidad del aprendizaje.

Independencia en la ejecución de las tareas.

Cumplimiento de la disciplina tecnológica y laboral.

Actitudes para favorecer al medio ambiente y el entorno en el cual se llevan a cabo los procesos constructivos de obras.

Responsabilidad en el cumplimiento de las tareas.

Desarrollo de Habilidades Profesionales.

Conocimientos teóricos y prácticos en la asignatura

ANEXO 4 GUÍA DE OBSERVACIÓN CLASES

I. Datos Generales.

Escuela: _____ Provincia: _____ Municipio: _____

Año: _____ Grupo _____ Matrícula _____ Asistencia _____ % _____

Familia _____ Especialidad: _____

Nombre del profesor _____ Form _____ Exper _____

Tema de la clase: _____

Asignatura: _____

Posee plan de clase Si ___ No

Lugar: _____

Indicadores a evaluar:	Se observa	No se observa	No se ajusta
Dimensión I: Organización técnico - metodológica de la clase de enseñanza práctica.			
1. Diseño de la carta de instrucción tecnológica o guía de labor.			
2. Preparación de los puestos de trabajo y alternativas, garantizando un clima socio - psicológico favorable y una adecuada cultura medio ambiental del sector.			
3. Organización de los estudiantes del grupo y el control del vestuario acorde a las normas de protección e higiene durante el trabajo (NPHT).			
Dimensión II: Orientación hacia el objetivo formativo.			
4. Controla las actividades de estudio independiente.			
5. Orienta adecuadamente a los estudiantes hacia el objetivo propuesto.			
6. Propicia que los estudiantes comprendan el valor del nuevo aprendizaje para el desarrollo de su modo de actuación profesional.			
7. En la fase de información tecnológica se realizan actividades: 7.1 Con adecuada organización de los equipos y estructuración de las tareas docentes que instruyan- eduquen y desarrollen la personalidad de los estudiantes por nivel de desempeño cognitivo. 7.1 Valora conjuntamente con sus estudiantes la actualidad tecnológica en relación con la actividad práctica a realizar.			
8. Valora conjuntamente con los estudiantes los indicadores cualitativos y cuantitativos para la evaluación.			
9. En la fase de demostración práctica: 9.1 Demuestra correctamente el método tecnológico concebido para la actividad y tiene en cuenta los posibles ritmos de trabajo. 9.2 Comprueba a una muestra de estudiantes la asimilación del método tecnológico demostrado por el profesor.			
Dimensión III: Dirección del proceso de desarrollo de la habilidad profesional.			
10. En la fase de <u>ejercitación práctica</u> :			

Indicadores a evaluar:	Se observa	No se observa	No se ajusta
10.1 Distribuye a los estudiantes por puestos de trabajo. 10.2 Rota a los estudiantes adecuadamente y según diagnóstico diferenciado, por los puestos alternativos. 10.3 Comprueba en los puestos de trabajo el desarrollo del método tecnológico que aplican sus estudiantes, sobre la base de lo orientado en la carta de instrucción tecnológica. 10.4 Realiza actividades prácticas que permiten el tránsito de los estudiantes por los diferentes niveles de desempeño cognitivo.			
11. Evalúa integralmente a sus estudiantes según indicadores previamente planificados: 11.1. Dominios de contenido 11.2. Elementos del conocimiento 11.3. Niveles de desempeño cognitivo 11.4. Dominios cognitivos			
12. En la fase de <u>conclusiones</u> : 12.1 Valoración con los estudiantes de la calidad del trabajo realizado y los resultados individuales y colectivos. 12.2 Valoración conjunta (profesor y estudiantes) del significado del contenido aprendido en la futura vida laboral y social de los estudiantes. 12.3 Orienta la tarea de estudio independiente por nivel de desempeño cognitivo.			
Dimensión IV: Trabajo educativo desarrollado en la clase.			
13 Se crea un clima agradable y distendido.			
14. Exige por la asistencia, puntualidad, disciplina laboral y cumplimiento de las normas de PHT en el sector.			
15. Aprovecha las potencialidades educativas del contenido de la actividad práctica y el diagnóstico pedagógico integral del estudiante para: 15.1 Dar tratamiento metodológico a la formación política – ideológica del estudiante. 15.2 Dar tratamiento metodológico al trabajo de formación de valores, Educación Ambiental y otros			
16. Se muestra cercano y exigente.			
17. Utiliza un lenguaje adecuado y afectivo.			
18. Promueve el trabajo cooperativo.			
19. Demuestra confianza en las posibilidades de aprendizaje de todos sus estudiantes.			
20. Evidencia seguridad en el trabajo en el aula y en relación con los estudiantes.			
21. Manifiesta entusiasmo y optimismo durante toda la clase.			

Otros aspectos observados que se deseen destacar:

ANEXO 5. Consulta a Especialistas

ESTIMADO COLEGA: Estamos interesados en conocer sus opiniones sobre la objetividad de la Metodología para la evaluación de la calidad del aprendizaje en la asignatura Ejecución de Obras I para los estudiantes de Técnico Medio en Construcción Civil en la escuela Politécnica "26 de Julio" de Holguín, así como la posibilidad de aplicación en la práctica social, nos gustaría sinceridad en sus opiniones, garantizando así el éxito de este estudio. Se agradece su colaboración.

Selecciona con una X según sus criterios, cuál de los ítems propuestos cumple una de las exigencias de la escala valorativa y de considerarlo necesario argumente su selección.

1. Objetividad de la metodología, importancia a partir de la correspondencia con las necesidades de la evaluación de la calidad del aprendizaje en la asignatura.

___ Muy Adecuado, ___ Bastante Adecuado, ___ Adecuado, ___ Poco Adecuado, ___ No Adecuado.

2. Estructura de la metodología para la evaluación de la calidad del aprendizaje en la asignatura Ejecución de Obras I para los estudiantes de Técnico Medio en Construcción Civil.

3. Cómo usted considera las **etapas y procedimientos** de la metodología.

Marque la respuesta que más se acerca a sus criterios:

MA: Muy adecuada BA: Bastante adecuada A: Adecuada PA: Poco adecuada NA: No adecuada

Etapas	Procedimientos	MA	BA	A	PA	NA
ETAPA I.						
ETAPA II						
ETAPA III						
ETAPA IV						

Considero que se deben modificar: _____

4. Pertinencia de la metodología, teniendo en cuenta la contribución de los procedimientos para evaluar la calidad del aprendizaje.

___ Muy Adecuado, ___ Bastante Adecuado, ___ Adecuado, ___ Poco Adecuado, ___ No Adecuado.

5. Viabilidad de la metodología, el posible impacto de la puesta en práctica en la asignatura Ejecución de Obras I en la ETP.

___ Muy Adecuado, ___ Bastante Adecuado, ___ Adecuado, ___ Poco Adecuado, ___ No Adecuado.

6. Claridad de la redacción.

___ Muy Adecuado, ___ Bastante Adecuado, ___ Adecuado, ___ Poco Adecuado, ___ No Adecuado.

7. Uso del lenguaje científico.

___ Muy Adecuado, ___ Bastante Adecuado, ___ Adecuado, ___ Poco Adecuado, ___ No Adecuado.

8. Sintaxis y ortografía.

___ Muy Adecuado, ___ Bastante Adecuado, ___ Adecuado, ___ Poco Adecuado, ___ No Adecuado.

9. Normas para la presentación de trabajos científicos.

___ Muy Adecuado, ___ Bastante Adecuado, ___ Adecuado, ___ Poco Adecuado, ___ No Adecuado

10. Coherencia y lógica de la exposición escrita de las ideas.

___ Muy Adecuado, ___ Bastante Adecuado, ___ Adecuado, ___ Poco Adecuado, ___ No Adecuado.

Que otras sugerencias nos harías para perfeccionar la metodológica para la evaluación de la calidad del aprendizaje en la asignatura Ejecución de Obras I para el técnico Medio en Construcción Civil.