



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 460-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898475*

RFC: ATI120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/>

Año: VI Número:3 Artículo no.:19 Período: 1ro de mayo al 31 de agosto del 2019.

TÍTULO: Modelo didáctico de la dinámica del proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura Ejecución de Obras (Teoría y Práctica) II.

AUTORES:

1. Dr. Yamilka Sosa Oliva.
2. Dr. Juana María Lorente Alarcón.

RESUMEN: El presente artículo se sostiene en los resultados de una tesis de doctorado en Ciencias Pedagógicas y del proyecto de Integración Tecnológico-Pedagógica: un reto del proceso formativo del profesional en la educación técnica profesional. Aborda un modelo didáctico de la dinámica del proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura Ejecución de Obras (Teoría y Práctica) II, con el propósito de favorecer la apropiación integrada del contenido ejecución de obras, de los futuros técnicos medios en Construcción Civil. El referido modelo, se respalda en una lógica sistémica para la comprensión, interpretación y generalización del contenido Ejecución de obras, que transversalizada por la combinación de métodos de trabajo tecnológico y métodos de enseñanza-aprendizaje, es expresión de nuevas regularidades que denotan su carácter de esencialidad.

PALABRAS CLAVES: dinámica, proceso enseñanza-aprendizaje, contenido de la asignatura Ejecución de Obras.

TITLE: Didactic Model of the dynamics of the teaching-learning process of the subject Execution of works (Theory and Practice) II.

AUTHORS:

1. Dr. Yamilka Sosa Oliva.
2. Dr. Juana María Lorente Alarcón.

ABSTRACT: This article is based on the results of a PhD thesis in Pedagogical Sciences and the Technological-Pedagogical Integration project: a challenge of the professional training process in professional technical education. It deals with a didactic model of the dynamics of the teaching-learning process of the subject Execution of Works (Theory and Practice) II, with the purpose of favouring the integrated appropriation of the content execution of works, of the future technicians in Civil Construction. The aforementioned model is supported by a systemic logic for the understanding, interpretation and generalization of the content. Execution of works, which, mainstreamed by the combination of technological work methods and teaching-learning methods, is an expression of new regularities that denote its nature essentiality.

KEY WORDS: dynamics, teaching-learning process, contents of the subject Execution of Works.

INTRODUCCIÓN.

La aceleración de los cambios tecnológicos, unido a la actualización del contenido ejecución de obras y a la capacidad de los docentes para contribuir a transformar el proceso enseñanza-aprendizaje en la especialidad Construcción Civil, conlleva a buscar alternativas que favorezcan la apropiación integrada de dicho contenido, a partir de la interacción en los Contextos de la Educación Técnica y Profesional (CETP).

Con el propósito de indagar en la práctica pedagógica en torno a la problemática que se describe, se realizó un diagnóstico fáctico del proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura Ejecución de Obras (Teoría y Práctica) II, apoyado en la aplicación de métodos empíricos.

El análisis-síntesis de las inferencias del estudio arrojó que es insuficiente el dominio que manifiestan los estudiantes de conocimientos, habilidades y valores profesionales en la solución de problemas asociados a la ejecución de obras. De igual forma, presentan limitaciones en la articulación de los procesos de ejecución de obras en la solución de situaciones de enseñanza-aprendizaje en los CETP. Por otra parte, la interacción entre profesores y estudiantes para el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura Ejecución de Obras (Teoría y Práctica) II, no garantiza una visión integrada del contenido ejecución de obras. En este orden, es inadecuada la intencionalidad hacia la proyección de las acciones interactivas entre los protagonistas del proceso enseñanza-aprendizaje para el logro de adecuados niveles motivacionales.

Estas limitaciones encuentran su explicación, de modo general, en el predominio de un enfoque tradicional por etapas constructivas en la impartición del contenido ejecución de obras, así como en la insuficiente combinación entre los métodos de trabajo tecnológico y los métodos en el proceso enseñanza-aprendizaje en los CETP, consideradas como causas fundamentales.

Lo anterior, da cuenta de insuficiencias didáctico-metodológicas metodológicas en el tratamiento del contenido ejecución de obras, que limitan su apropiación integrada. En relación con los resultados del diagnóstico, el presente artículo tiene como **objetivo** proponer un modelo didáctico de la dinámica del proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura Ejecución de Obras (Teoría y Práctica) II, que favorezca la apropiación integrada del contenido ejecución de obras.

DESARROLLO.

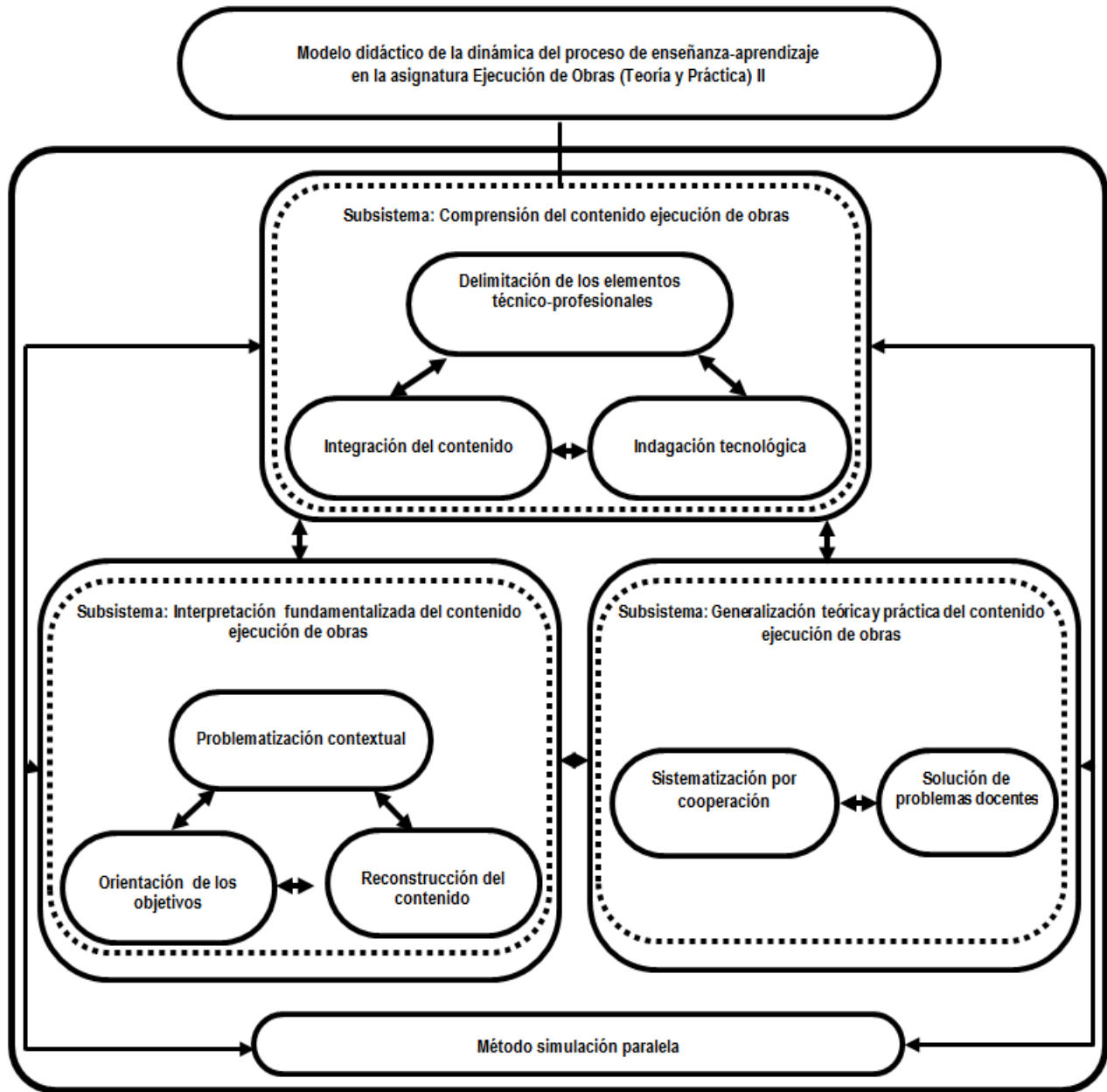
El modelo didáctico que se presenta se fundamenta esencialmente en el enfoque sistémico asociado, y en consecuencia, el método sistémico-estructural-funcional, la teoría del conocimiento, y desde ella,

las categorías actividad práctica, actividad cognoscitiva y actividad valorativa, y el enfoque Histórico Cultural de Vigotsky (1987), específicamente los conceptos referidos a la zona de desarrollo próximo y la ley de doble formación.

Constituyen otros fundamentos el concepto proceso enseñanza-aprendizaje formativo de Bermúdez y Pérez (2004), de Cortijo (1996), las regularidades metodológicas en la formación de profesionales técnicos, la adecuada relación método de trabajo tecnológico-método de enseñanza-aprendizaje, y el aprendizaje por problemas-dominio de lo esencial del contenido de las ciencias, y la definición de apropiación de los contenidos profesionales (Mena, 2008).

Los fundamentos asumidos permiten concebir al modelo didáctico de la dinámica del proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura Ejecución de Obras (Teoría y Práctica) II como una construcción teórica, simplificada y de naturaleza sistémica, encargado de representar la estructura y funcionamiento del aludido proceso, en un ambiente de colaboración entre profesores, especialistas y estudiantes en la escuela politécnica-entidad laboral, como espacios de construcción de significados y sentidos, mediada por el método de simulación paralela, que integra al método de trabajo tecnológico con el método de enseñanza-aprendizaje. La estructura del modelo se muestra en el esquema de modelo didáctico que posteriormente se presenta.

La comprensión del contenido Ejecución de Obras se erige como el subsistema que tiene en su centro la relación entre el desarrollo científico-técnico actual de los procesos constructivos y las exigencias de la formación profesional del técnico medio en esta especialidad. Parte de atender, desde la Didáctica de la ETP, al contenido Ejecución de Obras como expresión del objeto de la cultura profesional en relación con el método, para hacerlo más comprensible. Lo anterior exige, que en el orden didáctico, se tenga en cuenta la lógica de los procesos tecnológicos para lograr la apropiación integrada.



La comprensión del contenido Ejecución de Obras se entiende como: el proceso complejo de apropiación de los elementos técnico-profesionales, expresados en el contenido Ejecución de Obras en un primer acercamiento a su significado, a través de la combinación de los métodos de trabajo tecnológico con los métodos de enseñanza-aprendizaje, que constituye una relación esencial para estimular la motivación. Tiene como función: proyectar la dinámica hacia la apropiación del contenido Ejecución de Obras con una perspectiva tecnológica, desde la relación entre el proceso

profesional y el proceso de formación del profesional.

El subsistema está sustentado en las interrelaciones dadas entre: Delimitación de los elementos técnico-profesionales del contenido Ejecución de Obras, Integración del contenido Ejecución de Obras e Indagación tecnológica del contenido Ejecución de Obras.

El primer componente, delimitación de los elementos técnico-profesionales del contenido Ejecución de Obras es el proceso que permite fortalecer los elementos tecnológicos, económicos, jurídicos y ecológicos, a partir del análisis, identificación, caracterización y valoración del contenido Ejecución de Obras, con una concepción integral de los procesos tecnológicos inherentes a este, en la relación escuela politécnica-entidad laboral.

Lo tecnológico es la parte del contenido que se desarrolla a partir de un conjunto de rasgos vinculados con la tecnología, que aunque están incorporados a sistemas técnicos concretos, deben ser argumentados desde el momento histórico, avance de la tecnología y de los sistemas tradicionales.

Lo económico se refiere al sistema complejo de interacciones sociales que se establecen en el proceso de producción de bienes materiales y servicios en un contexto histórico determinado que trascienden a toda actividad humana. Se revela a través de los conocimientos, los modos de actuación, la conciencia económica e incluye las habilidades y destrezas adquiridas en el proceso de desarrollo y enriquecimiento humano. Se expresa en la creación y conservación de valores materiales en estrecha relación con los valores ético-económicos y espirituales en general.

Lo jurídico es la parte del contenido vinculada directamente a la labor educativa, conducente a la necesidad del conocimiento y respeto a las normas jurídicas de la construcción, los ciudadanos, funcionarios y dirigentes del Estado, así como la organización del sistema político y de la sociedad civil. Contribuir a la formación jurídica implica en el trabajo con los valores responsabilidad, honradez, sentido de pertenencia y profesionalidad, en las labores de gestión del proceso de formación de profesionales de la construcción.

En consecuencia, lo ecológico es la parte del contenido que se relaciona con la manifestación de valores asociados al desarrollo sostenible en relación con lo social y lo económico. Favorece el fortalecimiento de criterios y modos de actuaciones sustentables y sostenibles, así como a la toma de decisiones técnico–tecnológicas y administrativas, que sean económicamente viables, culturalmente aceptables, socialmente justas, naturalmente sanas y legalmente permitidas.

La delimitación del contenido Ejecución de Obras, desde una perspectiva técnico-profesional, es potenciada desde la gestión didáctica del docente. En este sentido, debe tener en cuenta la diversidad de sistemas constructivos y orientar el proceso enseñanza-aprendizaje hacia las particularidades de estos en la escuela politécnica-entidad laboral. Lo anterior favorece que los estudiantes aprendan a ejecutar obras en contextos diversificados, a partir de los procesos de ejecución de obras, así como en los sistemas constructivos afines y mixtos.

De esta forma se desarrollan habilidades intelectuales, se sistematizan conocimientos y valores relacionados con los sistemas constructivos tradicionales. La interacción enriquecedora de los protagonistas del proceso enseñanza-aprendizaje permite que exista en este intercambio una variedad de estímulos, una claridad y efectividad de saberes, que favorece la explicación científica de la realidad conceptual de los temas a aprender.

Los nexos afectivos se establecen a partir de los diferentes puntos de vista, convicciones, que hacen que surjan nuevas necesidades e intereses, lo que permite reorganizar el contenido a partir del significado y sentido que este adquiere. Esta nueva lógica de comprender el contenido Ejecución de Obras presupone una integración, en correspondencia con las exigencias del modelo del profesional y la asignatura Ejecución de Obras (Teoría y Práctica) II.

En este sentido, se tiene en cuenta como segundo componente a la integración del contenido Ejecución de Obras. Se define como: el proceso que permite unificar en núcleos básicos las invariantes de conocimientos, habilidades profesionales y valores asociados al contenido Ejecución

de Obras, a partir de su relación con los elementos técnico-profesionales que se potencian.

La secuencia lógica que se propone concibe a los núcleos básicos como aquellos requerimientos ordenados de forma horizontal y vertical por procesos constructivos, que articulan los elementos técnico-profesionales del contenido Ejecución de Obras. Se manifiestan en la secuencia constructiva, procedimientos generalizadores, características, tecnologías a emplear, medidas de seguridad y salud ocupacional, normas y regulaciones de la construcción, impacto ambiental y mitigación, que se agrupan en torno a los procesos constructivos que permiten ejecutar los diferentes subprocesos del referido contenido, en correspondencia con los problemas planteados por los profesores y especialistas del proceso de enseñanza-aprendizaje y los objetos de una obra.

Los núcleos básicos facilitan la medición y valoración de forma independiente de sus acciones, las que pueden ser variables y dependen de los diferentes factores que influyen en su concepción, así como de los recursos y sistemas constructivos. Integran un sistema de contenidos básicos, a partir de los cuales los estudiantes aprenden a establecer relaciones entre los sistemas constructivos diversificados y a ejecutar obras en ellos como habilidad esencial, lo cual permite el desarrollo de valores profesionales.

Las invariantes de conocimientos, habilidades y valores, que se unifican en los núcleos básicos, están asociados a los elementos técnico-profesionales, relacionados con el componente unitario (elemento de la obra que, conceptualmente, puede separarse del resto por su localización o características) del contenido Ejecución de Obras, que da cuenta de una visión integradora de los subprocesos que lo conforman.

Desde esta lógica, se estructura el contenido en relación con los procesos de ejecución de obras en la realidad constructiva, y a su vez, favorece su apropiación integrada. Pueden ser aplicados en condiciones reales del proceso profesional y a partir de simulaciones de este, en dependencia de las posibilidades objetivas y subjetivas existentes.

La correcta proyección de situaciones reales o simuladas contribuye a la profesionalización del contenido Ejecución de Obras, y a promover intereses profesionales al acercar al estudiante constantemente a los problemas concretos de la actividad constructiva. Lo anterior supone una motivación intencionada por el empleo de métodos de trabajo tecnológico y métodos de enseñanza-aprendizaje, que garantiza la interacción con los propios procesos de ejecución de obras en la escuela politécnica-entidad laboral, así como la valoración de las condiciones reales para el desarrollo del contenido.

La combinación de ambos métodos ayuda al desarrollo de intereses profesionales y a la construcción de un nuevo significado de este contenido en los estudiantes, que se favorece con la indagación. Se determina como tercer componente la indagación tecnológica de los procesos de ejecución de obras. Es entendida como el proceso mediante el cual los estudiantes, bajo la orientación de los profesores y especialistas, determinan en los CETP los diferentes factores que se analizan durante la preparación técnica y el proyecto de organización de obras, en correspondencia con los núcleos básicos y los problemas profesionales que se manifiestan.

Estos factores son: el grado de descomposición que se desee de la obra, la fase en la ejecución que se desee de la obra, la localización dentro del conjunto general, la secuencia de los trabajos a efectos de medición, con la utilización combinada de métodos profesionales (tecnológicos) y métodos de enseñanza-aprendizaje.

La indagación se inicia a través del diálogo reflexivo, donde los estudiantes exploran las condiciones reales existentes en los CETP, para ejecutar obras según el nivel que exigen los núcleos básicos a desarrollar en el período en que se imparte la asignatura. Lo anterior implica una gestión didáctica donde los profesores y especialistas definan cuál o cuáles núcleos básicos van a desarrollar, al relacionarse con los estudiantes, examinan sus capacidades para avanzar en la determinación de los factores que se analizan durante la preparación técnica y el proyecto de organización de obra y la

formulación de problemas profesionales próximos a la realidad constructiva que estos generan.

El principal papel de los protagonistas del proceso enseñanza-aprendizaje es la estimulación de ideas y propuestas que manifiesten sus valoraciones, de manera que se impliquen en la realización de las alternativas. Una exploración desde los aspectos que matizan el elemento técnico-profesional está dada por el sistema constructivo de la obra como totalidad, que se concibe desde la preparación técnica de la obra y de su impacto ambiental, sustentada en las relaciones dialécticas entre el todo y las partes de la obra.

Para ello se requiere el vínculo de la lógica interna del proceso enseñanza-aprendizaje con la lógica de la profesión. En consecuencia, se propone combinar los métodos secuenciados en su variante paralela y de situación.

El primero consiste en un conjunto de operaciones manuales o mecanizadas que se ejecutan de forma secuenciada a través de etapas constructivas con la concurrencia de recursos humanos, de equipos y materiales para producir una unidad de obra. En esta investigación, los núcleos básicos constituyen en lo didáctico las unidades de obras. En este sentido, la aplicación del método supone la selección de la variante paralela, que da cuenta de la ejecución de forma simultánea de un objeto, en los cuales las fechas de comienzo y terminación de una tarea profesional son similares.

El uso de este método para llevar a cabo la indagación tecnológica cultural presupone el empleo de situaciones técnico-profesionales, que favorezcan la contextualización de los núcleos básicos en correspondencia con los factores, que durante la preparación técnica y el proyecto de organización de obra, se manifiestan. En este sentido, se combina el método secuenciado en su variante paralela con el método de situación.

La combinación armónica de estos métodos condiciona que los estudiantes lleguen, mediante el proceso de indagación tecnológica, a seleccionar las alternativas idóneas para determinar los problemas profesionales que se manifiestan en los CETP.

Entre los componentes delimitación del contenido técnico profesional, integración del contenido ejecución de obras e indagación tecnológica, se establecen relaciones dialécticas de coordinación y subordinación, donde los dos últimos se subordinan al primero, en tanto este se constituye en el de mayor jerarquía del sistema. De estas relaciones resulta como cualidad la intencionalidad tecnológica del contenido ejecución de obras.

Se expresa en la disposición que adquieren los elementos técnico-profesionales articulados en núcleos básicos, que mediado por el empleo combinado del método secuenciado en su variante paralela y de situación, permiten su comprensión como contenido profesional y el desarrollo de intereses profesionales como manifestación esencial de motivación. Promueve la logicidad y secuencia del contenido, de modo que al pasar a ser del dominio del estudiante, contribuya a la solidez y su posible aplicación en los CETP, según las variantes de los sistemas constructivos empleados. Además, potencia el fortalecimiento de valores y el desempeño profesional, sin olvidar los condicionamientos sociales, lo que permite comprender la génesis del contenido ejecución de obras. Lo anterior exige la proyección de acciones que provoquen cambios en la personalidad como condición para reorientar los elementos que potencian lo técnico-profesional hacia el desarrollo sostenible.

De forma general, esta cualidad permite direccionar desde la relación entre el proceso profesional y el proceso de formación del profesional, la dinámica hacia la apropiación integrada del contenido Ejecución de Obras con una perspectiva tecnológica que da cuenta de la relación ciencia-profesión. De esta manera, la comprensión del contenido ejecución de obras es transformada en los estudiantes de acuerdo con sus conocimientos, habilidades y valores, lo que se propicia desde el método; por tanto, se desarrolla en contradicción dialéctica con la interpretación de las invariantes esenciales de dicho contenido desde una visión integradora; es por ello, que se propone el subsistema: Interpretación fundamentalizada del contenido ejecución de obras. Se define como el proceso que permite explicar el contenido ejecución de obras expresado en núcleos básicos, que conlleva a la

renovación de su significado con un sentido diferente y cualitativamente superior, a partir de problemas docentes técnico-profesionales, mediado por la interacción entre los protagonistas del proceso enseñanza-aprendizaje y la combinación de métodos de trabajo tecnológico con los métodos de enseñanza-aprendizaje.

Tiene la función de establecer la lógica del proceso enseñanza-aprendizaje y su dinámica sobre la base del aprendizaje basado en problemas, en el que figura como eje integrador de lo esencial del contenido Ejecución de Obras, los problemas docentes técnico-profesionales.

A tal efecto, se define como contenido ejecución de obras: la parte de la experiencia cultural, científico- técnico y tecnológica que es necesaria, significativa y útil para el técnico medio en Construcción Civil y le permite poseer una preparación tecnológica, jurídica, ecológica y económica integral relacionada con la concepción de proceso de las etapas constructivas, para su desempeño exitoso en los CETP, en correspondencia con los intereses sociales y laborales.

Sobre la base de esta definición, la interpretación fundamentada del contenido ejecución de obras se propicia a través de situaciones de enseñanza-aprendizaje en las que se revelen gradualmente nuevos niveles de profundidad, en tanto en el sujeto se desarrollan sus potencialidades. El estudio de este subsistema se realiza a partir de la relación entre la problematización contextual, orientación de los objetivos y reconstrucción del contenido ejecución de obras.

Para la apropiación del contenido ejecución de obras en su enfoque integrador, la interpretación de lo esencial debe ser planificada y organizada con la intención de que los profesores y especialistas que actúan en el proceso enseñanza-aprendizaje, contribuyan a la solución de los problemas docentes técnico-profesionales. Lo anterior condiciona una interpretación diferente del contenido, razón por la cual se determina como primer componente: Problematización contextual, que se entiende como el proceso que promueve el desarrollo del contenido ejecución de obras desde la lógica del problema, en correspondencia con la lógica de la ciencia, portadora de contradicciones y exigencias que deben

ser valoradas con profundidad sobre la base de núcleos básicos, utilizando las modalidades de las aulas anexas como espacio fundamental en los CETP.

Lo anterior se articula desde la Didáctica de la ETP en el concepto problemas docentes técnico-profesionales. Se entiende como la proyección metodológica para la enseñanza-aprendizaje del contenido Ejecución de Obras, que considere la gradual integración de los núcleos básicos de este contenido, permiten realizar una hipótesis de una necesidad a ser resuelta y dependen de diferentes factores que se analizan desde lo esencial.

Tomando como criterio de clasificación la relación entre los factores que se analizan durante la preparación técnica y el proyecto de organización de obra en correspondencia con los núcleos básicos y los problemas técnico-profesionales que se manifiestan en los CETP, se proponen los siguientes problemas docentes técnicos profesionales.

Homogéneos: son aquellos que permiten desarrollar de una forma integrada los núcleos básicos que responden a uno de los componentes unitarios en los cuales se puede descomponer una obra, a efectos de medición y valoración a partir de su contenido. Pueden ser sistematizados en otros procesos de ejecución de obras según: la secuencia ejecutiva de trabajo; características de las tecnologías que se introducen en el país; cumplimiento de las normas técnicas, salud y seguridad del trabajo; los impactos ambientales y su mitigación y las habilidades a desarrollar que tienen un grado de generalización tal, que caracterizan la aspiración dada en el objetivo; es decir, si el estudiante es capaz de resolver un problema que reúna estas características a un nivel de profundidad gradual.

Heterogéneos: se consideran aquellos donde se combinan varios núcleos básicos, sin el establecimiento de orden de jerarquía para cumplir con el desarrollo de la habilidad ejecutar obras; que depende de la sistematización según la descomposición que se desee de la obra, el cual responde al objetivo integrador del contenido Ejecución de Obra a niveles de profundidad superiores y depende de la combinación de los núcleos básicos. En estos problemas se integran conocimientos, habilidades

y valores desarrollados durante toda la formación profesional, los estudiantes, al enfrentarse a los contextos, deben seleccionar la variante de problema que debe resolver, teniendo en cuenta las condiciones reales existentes.

Por su parte, el profesor deberá crear actividades simuladas en caso de que las condiciones para resolver el problema no estén creadas. Esta concepción condiciona la motivación en los estudiantes, la necesidad de aprender entre lo conocido y lo nuevo por conocer, la generalización, transferencia y contextualización del contenido ejecución de obras, durante la solución de situaciones de enseñanza-aprendizaje; además, estimula una mayor actividad de los estudiantes al intentar resolver la situación, al buscar respuestas científicas y tecnológicas en la realidad, al aprender a modificarla.

De esta forma aprenden a ejecutar obras en sistemas constructivos diversificados, a partir de un acercamiento a los procesos menos complejos que deben estudiarse como contenidos de enseñanza-aprendizaje, lo cual favorece el tránsito de una concepción fragmentada a una integrada de dicho contenido, que facilita la solución de situaciones de enseñanza-aprendizaje más frecuentes y comunes que se les presentan a los estudiantes en contextos reales o simulados de aprendizaje.

Desde esta perspectiva, el proceso enseñanza-aprendizaje alcanza su esencialidad en la identificación, orientación, discusión e interacción regulada de la ejecución de obras, lo cual conduce al diseño de problemas con diversas variantes o alternativas de ejecución de obras, agrupados por núcleos básicos. De esta manera, se infiere que los profesores y especialistas deben tener en cuenta el sistema de métodos y formas organizativas del aprendizaje en relación con las formas organizativas del sector de la construcción, así como otras condiciones externas que en el dicho proceso deben propiciarse, si se tiene en cuenta que la interpretación no ocurre solo espontáneamente, sino condicionada también por la orientación de los objetivos.

Constituye el segundo componente, que se entiende como: el proceso intencionado a la interacción entre los protagonistas del proceso enseñanza-aprendizaje en la escuela politécnica-entidad laboral,

que favorezca la toma de decisiones conjuntas en la selección de requerimientos técnicos metodológicos de los CETP, para la transferencia y ejercitación del contenido Ejecución de Obras.

En la toma de decisiones en torno a los requerimientos técnicos metodológicos, los estudiantes logran implicarse en el proceso enseñanza-aprendizaje y se favorece el desarrollo de intereses profesionales, condicionado por la realización personal y técnico-profesional; para ello, la preparación de especialistas es básica, aprovechando las fortalezas de uno en la preparación del otro. El profesor tiene que conocer todos los elementos de la entidad laboral para poder guiar adecuadamente a los estudiantes; además, prepararse teórica y metodológicamente para orientar a los especialistas.

Lo anterior implica que los protagonistas del proceso enseñanza-aprendizaje tomen decisiones conjuntas con respecto a los requerimientos técnicos metodológicos. Estos constituyen elementos esenciales que condicionan la operacionalización y apropiación integrada del contenido ejecución de obras. En este proceso, se desarrollan en los estudiantes: el reconocimiento, la autoafirmación, la independencia, la comunicación, el afecto y la autodeterminación. Esto permite una verdadera implicación en el proceso enseñanza-aprendizaje, que favorece el desarrollo de intereses profesionales, condicionado por la realización técnico-profesional.

La interacción entre los protagonistas del proceso enseñanza-aprendizaje se caracteriza no solo por ser participativa, sino también por su carácter cooperativo y desarrollador, que propiciará la instrucción, la educación y el desarrollo por medio de la actividad y la comunicación. El cambio permite no solo la transformación de la realidad, sino también la de sí mismo, al apropiarse del contenido ejecución de obras en su enfoque integrador.

Lo anterior es posible a través de la reconstrucción del contenido ejecución de obras, como tercer componente. Se define como: el proceso que permite el restablecimiento del contenido ejecución de obras, teniendo en cuenta su lógica como proceso constructivo, que incorpora como elemento que lo tipifica la concepción paralela, con lo que adquiere un nuevo significado y sentido. Supone el empleo

combinado de los métodos, vías rápidas y discusión, que dan cuenta de la paralelización de problemas docentes técnico-profesionales.

Es preciso reconocer el contenido Ejecución de Obras a partir de la realidad que se expresa en los CETP, donde los estudiantes han de aprovechar el significado y sentido de los elementos tecnológicos, económicos, jurídicos y ecológicos que se articulan dialécticamente en la dinámica del proceso enseñanza-aprendizaje, para de esta manera, satisfacer necesidades de apropiación de los contenidos.

Desde esta visión, se realiza el proceso de reconstrucción del contenido Ejecución de Obras, a partir de reconocer las múltiples causas que generan los problemas docentes técnico-profesionales planteados, teniendo en cuenta las diversas situaciones que debe enfrentar, lo que reclama de alternativas para su solución; por tanto, la reconstrucción del contenido ejecución de obras se establece desde una lógica integradora que tiene en cuenta los elementos técnico-profesionales y las particularidades de los CETP, sustentada en un enfoque de proceso del contenido de manera crítica y profunda. Promueve una búsqueda y reafirmación de nuevas relaciones determinadas por el nivel de generalidad de los problemas docentes técnico-profesionales y los CETP. El reconocimiento de las particularidades y potencialidades del referido contenido constituye una condición didáctica necesaria para gestar una lógica de apropiación.

Lo anterior implica que se articulen presupuestos teóricos y prácticos, que desde diferentes posturas, tengan en cuenta la significación de las particularidades medioambientales y los elementos técnico-profesionales, que permita la solución de problemas docentes técnico-profesionales con una visión contextualizada, a partir de la realidad sobre la cual recae directamente el contenido ejecución de obras.

Los estudiantes reconstruyen el contenido Ejecución de Obras desde lo esencial, parten de los contenidos precedentes y se apropian de los nuevos con diferentes niveles de profundidad. Para la reconstrucción se propone la combinación de los métodos vías rápidas y discusión. El primero permite la paralelización de problemas docentes técnico-profesionales. Significa que los problemas que inicialmente eran secuenciales pasan a realizarse en paralelo; de esta forma, se incorporan otros problemas hasta llegar a la culminación de la obra.

Este método favorece que los estudiantes adquieran habilidades para superponer actividades que normalmente se realizaban con una secuencia rígida. Es una particularidad en la aplicación de este método que los protagonistas flexibilicen la forma de interactuar con los problemas docentes técnico-profesionales en varias fases.

Con esto se logra que siempre haya un problema docente técnico-profesional del cual se pueden obtener varias alternativas de solución, a pesar de la existencia de factores como: falta de materiales, paralización de las obras, carencia de especialistas, entre otros; no obstante, este método aplicado de forma individual resulta insuficiente, pues se orienta solo al enfoque paralelo del contenido desde el contexto laboral. Para ello se propone su combinación con el método de discusión, con el cual se enriquece la reconstrucción desde el contexto escuela politécnica. Este método se caracteriza por el análisis colectivo de los problemas docentes técnico-profesionales. Se requiere intencionar la discusión hacia el intercambio de criterios sobre la concepción paralela como nuevo significado y sentido que adquiere el contenido ejecución de obras. En este sentido, se orienta a los estudiantes hacia la discusión de elementos que conlleven a la toma de decisiones en torno a las alternativas de selección de las vías de solución de los problemas docentes técnico-profesionales, en las cuales debe estar presente la concepción paralela.

Los elementos que deben ser temas de discusión giran alrededor de la selección de la propuesta sobre la toma de decisiones rápidas en paralelo según los CETP, elegir las reglas de jerarquía según proceso, establecer los límites de los problemas docentes técnico-profesionales, establecer las condiciones de los problemas a desarrollarse, según los CETP, definirlos a partir de las tecnologías que se pueden implementar y adecuarlos a las debilidades y fortalezas de los estudiantes y los CETP.

Desde esta lógica, el referido contenido adquiere un nuevo significado que supera la concepción lineal por etapas constructivas con la que se ha venido desarrollando. Esta reconstrucción favorece que este contenido sea enseñado y aprendido en la relación escuela politécnica-entidad laboral, en su relación con los procesos constructivos a los que se enfrentará el futuro técnico.

Entre los componentes problematización contextual, orientación de objetivos y reconstrucción del contenido ejecución de obras se establecen relaciones dialécticas de coordinación y de subordinación, donde los dos últimos se subordinan al primero. Este, a su vez, constituye el de mayor jerarquía del sistema. De estas relaciones resulta como cualidad la singularidad tecnológica contextual, que expresa el nuevo significado que adquiere el tratamiento al contenido ejecución de obras, a partir de una lógica que concibe a los problemas docentes técnico-profesionales en los CETP como espacios donde convergen la construcción de significados y sentidos desde una perspectiva paralela, potenciado a través de la combinación de los métodos de vías rápidas y discusión.

Esta cualidad permite interpretar la dinámica del proceso enseñanza-aprendizaje a partir de entender a la Ejecución de Obras como contenido, desde el necesario vínculo entre los elementos técnico-profesionales y los problemas docentes técnico-profesionales, en relación con los núcleos básicos.

Constituye una condición necesaria para promover, mediante la intervención, participación y reflexión, el planteamiento de propuestas que consoliden la capacidad de resolver estos problemas desde lo teórico y lo práctico, a partir de identificar, caracterizar, argumentar, fundamentar, elaborar y ejecutar las acciones por elementos en obras. Condiciona el desarrollo de la dinámica del proceso

enseñanza-aprendizaje en la asignatura Ejecución de Obras (Teoría y Práctica) II cuando se reconocen las potencialidades formativas de los CETP, particularmente la escuela politécnica-entidad laboral, además de los elementos esenciales de la ejecución de obras como contenido y proceso, así como el rol protagónico de los estudiantes; además, facilita la evaluación de los métodos, técnicas y herramientas que se emplean en la caracterización física, química y mecánica de los materiales que se utilizan en la ejecución de obras. También la gestión de calidad de los productos, y a su vez, valorar su impacto sobre la productividad y eficacia de las instalaciones de los procesos con la aplicación consecuente de los avances de la ciencia y la técnica y las leyes que rigen los fenómenos. Todo ello orientado desde las particularidades esenciales de los CETP, acorde con las exigencias de la escuela politécnica-entidad laboral.

La singularidad tecnológica contextual confiere al proceso determinadas condiciones que se sintetizan en la generalización teórica y práctica del contenido ejecución de obras, el cual figura como tercer subsistema. Se define como: el proceso a través del cual el estudiante aplica el contenido ejecución de obras, a la solución de problemas docentes técnico-profesionales, a través de la combinación de métodos de trabajo tecnológico y métodos de enseñanza-aprendizaje, que propicia la adecuada transferencia y ejercitación con profundidad.

Se argumenta a partir de la relación entre la sistematización por cooperación y la solución de problemas docentes técnico-profesionales. Tiene la función de favorecer la apropiación integrada del contenido Ejecución de Obras, a través de situaciones de enseñanza-aprendizaje mediante la sistematización de problemas docentes técnico-profesionales en los CETP.

La sistematización por cooperación del contenido Ejecución de Obras, constituye el primer componente de este subsistema. Se entiende como un proceso que promueve con la colaboración de los profesores y especialistas, la autonomía y el desarrollo de la capacidad transformadora del estudiante, mediante una visión integradora a través de problemas homogéneos, que exige un nivel

de profundidad gradual y flexibilidad en la búsqueda de nuevas formas de aprendizaje para ejecutar obras en los CETP.

Parte de la percepción del problema homogéneo deriva en una actividad planificadora de ejecución de obras, a través de la cual se precisa el camino a seguir en la solución del referido problema, predeterminada por las características internas y externas de los CETP y sus relaciones. En este sentido, se debe orientar la cooperación a partir de la identificación de roles profesionales y la participación de los protagonistas del proceso en la interacción, lo que permite la relación de intercambio para favorecer el vínculo social y la afectividad; por ende, es necesario propiciar la rotación por las modalidades de aulas anexas en correspondencia con las actividades académicas, laborales e investigativas. La propuesta consiste en que, a partir de la identificación del problema homogéneo seleccionado, se deriva la ejecución de varios elementos constructivos, que al ser analizados, permiten acceder a varias modalidades de aulas anexas y actividades académicas laborales e investigativas, que promovidas por un ciclo de rotación, permiten desarrollar el contenido teórico y práctico del elemento constructivo. Cada uno de estos elementos pasa por ese mismo ciclo, ya que poseen procedimientos generalizadores que permiten ser utilizados y enriquecidos en dependencia de los nuevos elementos que se introducen.

El profesor y especialista otorga el tiempo que considere al estudiante para la transferencia de situaciones de enseñanza-aprendizaje y que pueda reflexionar acerca de las propuestas, permitir intercambio, discusión, y ofrecer una respuesta a priori. En este caso, se establecerán otras fechas de encuentro según las rotaciones por las modalidades de aulas anexas, para precisar cómo se han de alcanzar los objetivos profesionales proyectados.

Sistematizar el contenido ejecución de obras por problemas homogéneos contribuye al desarrollo de experiencias significativas en los estudiantes, a partir de acciones interactivas experimentadas por ellos, que integren los nuevos contenidos y los precedentes desde sus vivencias, en actividades afines

a la ejecución de obras, con lo que se enriquece su capacidad transformadora a través de la comunicación.

La integración de estos contenidos ocurre, cuando al comparar diferentes problemas homogéneos, se interpretan las regularidades esenciales que determinan sus semejanzas y diferencias en cuanto a los procesos de ejecución de obras para su desarrollo, el estudio en el contexto constructivo e impacto de su aplicación para el medio ambiente; de esta forma, se enriquecen y generalizan sus conocimientos, habilidades, valores y se integran en conceptos más amplios. En la medida en que los estudiantes se enfrentan a contenidos nuevos, más profundos, ricos y esenciales, desarrollan niveles de construcción y sistematización más complejos y generales.

La sistematización mediante los problemas homogéneos se sustenta en procedimientos y métodos que responden a una secuencia de acciones que se orientan desde situaciones de enseñanza-aprendizaje, sustentadas en la complejidad de los procesos de ejecución de obras. La solución de situaciones no predeterminadas está determinada por los recursos personológicos, las vivencias y experiencias de cada uno de los estudiantes, como componente dentro de la dinámica del proceso, lo cual implica la construcción y reelaboración de nuevas alternativas a partir de lo aprendido, producido en un proceso no exento de contradicciones que respondan a las circunstancias específicas en las que se manifiesta la situación.

En este proceso, el estudiante adquiere satisfacción por la búsqueda y el descubrimiento, refuerza sus necesidades cognitivas y surgen otras, por lo que consolidan sus motivos profesionales. La responsabilidad y compromiso a través de la participación activa en la identificación del problema y la toma de conciencia, confiere a este proceso un nuevo significado y sentido donde las motivaciones por el conocimiento adquieren mayor connotación. Se produce una personalización del proceso de asimilación, ya que esto exige de los estudiantes los recursos y condiciones personales con las que cuenta, transitando del reconocimiento de la situación de enseñanza-aprendizaje a la identificación

del problema y su posterior formulación, regulando su actuación como resultado de una aprehensión consciente de la problemática.

Desde esta visión, el grado de sistematización del contenido Ejecución de Obras está determinado en gran medida por la solución de problemas. En este sentido, se determina como tercer componente la solución de problemas docentes técnico-profesionales. Se entiende como: el proceso mediante el cual los estudiantes, con la orientación del profesor, buscan una solución a la contradicción que encierra la situación de enseñanza-aprendizaje generada por un problema heterogéneo, con un alto nivel de profundidad que demanda la búsqueda de algo desconocido y la aplicación integrada de conocimientos, habilidades y valores ya adquiridos mediante la combinación de métodos de trabajo tecnológico y métodos de enseñanza-aprendizaje.

En la solución de estos problemas, los estudiantes integran el contenido Ejecución de Obras mediante la combinación de núcleos básicos, a través de la solución de situaciones de enseñanza-aprendizaje, en los diferentes puestos de trabajo por los que rotan los estudiantes en las aulas anexas y las actividades académicas, laborales e investigativas. Lo antes expuesto supone la organización, planificación, ejecución y evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje hacia la solución de estos problemas. Para lograr la solución eficiente de estos problemas, los métodos deben contribuir al desarrollo de habilidades cognoscitivas que posibiliten la transferencia, profundidad y generalización del contenido. En este sentido, es necesaria la combinación de métodos de trabajo tecnológico y métodos de enseñanza- aprendizaje que atienda las particularidades de la ejecución de obras desde la simultaneidad de sus procesos.

En correspondencia con lo anterior, se propone combinar los métodos de ejecución paralela y de simulación. El primero permite analizar las situaciones de enseñanza-aprendizaje simultáneamente en varias modalidades de las aulas anexas, haciendo corresponder cada actividad académica, laboral e investigativa con los problemas heterogéneos; además, propicia que varias actividades se

desarrollen a través del ciclo de rotación, de forma total o por partes, teniendo en cuenta que los problemas docentes técnico-profesionales están constituidos por diferentes elementos que no necesariamente se ejecutan en la misma obra u objeto de obra. El ciclo de rotación debe flexibilizar las opciones en paralela que el estudiante pueda acceder.

El método ejecución paralela permite, además, a través del ciclo de rotación, analizar un elemento constructivo que admite analizar en paralelo el resto, con un procedimiento general para ejecutar los elementos de una misma naturaleza. Se debe tener en cuenta que los elementos que se introducen incorporan otras características específicas que lo enriquecen.

La aplicación del método puede realizarse en actividades reales o simuladas. En este orden, el método de simulación permite a los docentes crear condiciones similares a las reales en las cuales los estudiantes tendrán que adoptar decisiones, proponer variantes a partir de nuevas situaciones, así como ser protagonistas dentro del proceso.

A través de la simulación se tiene la posibilidad de suponer situaciones de ejecución de obras, independientemente de la etapa del nivel de asimilación por la que esté transitando, lo que requiere de creatividad y adecuada elaboración.

En la medida en que los estudiantes roten por los CETP, desarrollan procesos y resuelven problemas heterogéneos que tienen implícitas la complejidad, diversificación y la integración que caracteriza al sistema constructivo, con lo cual alcanzan niveles superiores de profundidad. En consecuencia, se precisa tener en cuenta las siguientes premisas: la necesidad de contextualizar la cultura técnico-profesional y aplicar el contenido a la ejecución de obras; la necesidad de planificar y organizar los procesos relativos a la ejecución de obras en la aplicación en la tecnología de ejecución de obras; la planificación y organización del proceso constructivo, y las técnicas relacionadas con ejecución de obras.

De manera general, entre los componentes Sistematización por cooperación y Solución de problemas docentes técnico-profesionales, se establecen relaciones dialécticas de coordinación y de subordinación. El primero se constituye en el de mayor jerarquía, al cual se subordina el segundo. Ambos garantizan la adecuada transferencia con crecientes niveles de profundidad del contenido ejecución de obras, a través de la solución de problemas homogéneos y heterogéneos.

De estas relaciones, resulta como cualidad la proyección sistematizadora, que permite intencionar la dinámica hacia la sistematización del contenido Ejecución de Obras en su concepción paralela, en diferentes puestos de trabajo o sistemas constructivos para solucionar problemas docentes técnico-profesionales. Posibilita la apropiación del contenido Ejecución de Obras en su concepción integradora, utilizando las modalidades de aula anexa como escenario fundamental, así como las particularidades de los CETP. Su objetivo principal es utilizar las potencialidades de la escuela politécnica-entidad laboral para formar y consolidar la preparación teórica y práctica de los estudiantes, a partir de la concepción enseñar y aprender produciendo. Desde esta perspectiva, la solución de problemas docentes técnico-profesionales requiere de la aplicación del contenido y las combinaciones de métodos de trabajo tecnológico y de enseñanza-aprendizaje, en correspondencia con las técnicas relacionadas con la construcción. Intenciona el proceso a la sistematización, según el nivel de profundidad deseado, teniendo en cuenta los núcleos básicos que constituyen el punto de partida para la determinación de problemas docentes técnico-profesionales.

Mediante la proyección sistematizadora, se analizan y explican los procesos de ejecución de obras que tienen lugar en cada CETP, utilizando las modalidades de aulas anexas como escenario esencial para la construcción de significados y sentidos; de esta forma, se enriquece el conocimiento empírico, se desarrollan habilidades profesionales, se integran y sistematizan los conocimientos teóricos y prácticos recibidos. También se fortalece la relación de los estudiantes con los CETP, ya que permite a estos desempeñarse en la búsqueda de soluciones a los problemas detectados y transformar el

contexto y a sí mismos, con lo cual se van alcanzando niveles superiores de profundidad en la apropiación del contenido ejecución de obras. De esta forma, aplican los contenidos esenciales a situaciones diferentes, combinando los métodos de trabajo tecnológico con los métodos de enseñanza-aprendizaje. Además, transforman la realidad constructiva y establecen una relación entre el conocimiento general y el conocimiento particular, al desempeñar un papel protagónico durante el enfrentamiento a la tecnología; esto favorece en gran medida la apropiación del contenido ejecución de obras en diferentes niveles de profundidad.

De manera general, de las relaciones de coordinación y subordinación que se establecen entre el primer y segundo subsistemas emerge como regularidad: la relación entre los núcleos básicos, los problemas docentes técnico-profesionales, mediada por la integración de los métodos de trabajo tecnológico y métodos de enseñanza-aprendizaje, propicia la comprensión e interpretación del contenido ejecución de obras desde su concepción de proceso.

Esta regularidad tiene su fundamento en el principio de la fundamentalización del contenido. Tiene en cuenta a los núcleos básicos como invariantes de conocimientos, habilidades, valores, y a los problemas docentes técnico-profesionales como elemento esencial del contenido Ejecución de Obras. El método de trabajo tecnológico, en combinación con los métodos de enseñanza-aprendizaje, sustenta una nueva comprensión e interpretación del contenido Ejecución de Obras, si se ajusta a las características del contenido y a las condiciones de los contextos escuela politécnica-entidad laboral, además de las potencialidades de los estudiantes.

La regularidad estructura la dinámica desde la interacción entre los profesores y especialistas, la cual juega un papel esencial para el desarrollo de intereses profesionales de los estudiantes, que favorece la implicación personal en la apropiación integrada del contenido ejecución de obras, así como la toma de decisiones conjuntas en la selección de requerimientos técnicos metodológicos y el restablecimiento del contenido referido.

Las relaciones de coordinación y subordinación, que se establecen entre el segundo y tercer subsistema, revelan como regularidad: la concepción paralela del contenido Ejecución de Obras mediada por un método integrador de la ejecución de obras, y dinamiza el proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura Ejecución de Obras (Teoría y Práctica) II desde la solución de problemas homogéneos y heterogéneos en los CETP.

Esta regularidad tiene como máxima expresión la solución de problemas docentes técnico-profesionales mediada por la interacción y cooperación entre los protagonistas del proceso enseñanza-aprendizaje y la combinación de métodos de trabajo tecnológico y métodos de enseñanza-aprendizaje. Implica la adecuación de dicho proceso a las condiciones y las características de la escuela politécnica y la entidad laboral, donde convergen espacios de construcción de significados y sentidos en estrecha interacción.

La transferencia es resultado de la aplicación por parte de los estudiantes de los elementos técnico-profesionales del contenido ejecución de obras. La cooperación se favorece a partir de la relación entre integración e interacción, considerando las características de los CETP en relación con las potencialidades que garantizan la formación integral de los estudiantes, que deviene crecimiento personal. Lo anterior exige que el contenido Ejecución de Obras sea sistematizado en sistemas constructivos diversificados e integrados.

Estas regularidades advierten, que si bien la combinación de métodos aportada en el modelo constituye punto de partida para la apropiación integrada del contenido Ejecución de Obras, se necesita integrarlos para dar solución a la contradicción epistémica. Dan cuenta de niveles de gradualidad que se corresponden con el nivel de complejidad de cada subsistema, cuyo sistema de relaciones revela la lógica integradora del modelo, de la cual emerge el método de simulación paralela.

CONCLUSIONES.

En este artículo se concluye que el modelo didáctico utiliza el enfoque sistémico, como sustento epistemológico, y en él se revela el vínculo entre los subsistemas Comprensión, Interpretación fundamentada y Generalización teórica y práctica del contenido Ejecución de Obras, como expresión de las exigencias del carácter desarrollador de este proceso, del cual resultan nuevas regularidades que dan cuenta de niveles de gradualidad que se corresponden con el nivel de complejidad de cada subsistema, cuyo sistema de relaciones revela la lógica integradora del modelo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Bermúdez, R y Pérez, L. (2004). Aprendizaje formativo y crecimiento personal. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
2. Cortijo, J. (1996). Hacia una Didáctica de las ramas técnicas. En Soporte digital.
3. Mena, J. (2008). Metodología para potenciar la integración entre la escuela politécnica y la entidad laboral de la rama del transporte, en Pinar del Río. (Tesis Doctoral). Instituto Superior Pedagógico de la Educación Técnica y Profesional "Héctor A. Pineda Zaldívar", La Habana.
4. Sosa, Y. (2018). La dinámica del proceso enseñanza-aprendizaje de las asignaturas profesionales-básicas del Técnico Medio en Agronomía: una propuesta didáctica. Publicado en: Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores. ISSN: 2007-7890, Año: V, Número: 2, Artículo: 32. Enero 2018. <https://dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/files/200003730-6a38c6b341/18.1.32%20La%20din%C3%A1mica%20del%20proceso%20ense%C3%B1anza-aprendizaje.....pdf>
5. Vygotsky, L. (1987). Historia del desarrollo de las formaciones psíquicas superiores. La Habana: Editorial Científico – Técnico.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Lorente, J. (2017). Dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura ejecución de obras (teoría y práctica) II de la especialidad Construcción Civil. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Granma.
2. Lorente, J. (2013). Alternativa para el tratamiento del contenido a las asignaturas técnicas de la educación técnica y profesional. En: Revista electrónica ROCA Revista Científico – Educacional de la provincia Granma. Vol. IX /N. V.
3. Sosa, Y. (2017). El proceso de enseñanza-aprendizaje en la especialidad Agronomía desde una perspectiva histórica tendencial, publicado en el Vol. 9 No 4., Octubre-Diciembre 2017 de la Revista Opuntia Brava con ISSN 2222-081X, RPNS.
4. Sosa, Y. (2016). Caracterización epistemológica de la dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje de las asignaturas profesionales básicas del técnico medio en Agronomía. Publicado en Opuntia Brava, con ISSN 2222-081X, RPNS: 2074, Vol.8, No.4.

DATOS DE LOS AUTORES.

1. Yamilka Sosa Oliva. Doctora en Ciencias Pedagógicas. Profesora Titular del Centro de Estudios de la Educación en Granma, Universidad de Granma. Correo electrónico: ysosao@udg.co.cu

2. Juana María Lorente Alarcón. Doctora en Ciencia en Ciencias Pedagógicas. Profesora Auxiliar de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad de Granma. Correo electrónico: jlorentea@udg.co.cu

RECIBIDO: 15 de enero del 2019.

APROBADO: 8 de febrero del 2019.