

Modelo didáctico de formación laboral de los estudiantes de Licenciatura en Educación Construcción desde la Disciplina Principal Integradora (DPI). Universidad de Holguín, Cuba

Didactic model of labor formation of the students of Bachelor's Degree in Education Construction from the Main Integrative Discipline (MID), University of Holguín, Cuba

Nurbia Ivia Zaragoza Morales

Universidad de Holguín, Cuba

<https://orcid.org/0000-0001-5542-3738>

nurbiai@uho.edu.cu

Miguel Alejandro Cruz Cabezas

Universidad de Holguín, Cuba

<https://orcid.org/0000-0001-6544-038X>

mcabeza@uho.edu.cu

Orlando Martínez Cuba

Universidad de Holguín, Cuba

<https://orcid.org/0000-0001-9755-8147>

ocuba@uho.edu.cu

RECIBIDO

23/12/2021

ACEPTADO

01/03/2022

RESUMEN

La Disciplina Formación Laboral Investigativa que integra el Plan de Estudio de la carrera Licenciatura en Educación Construcción, se reconoce como la Disciplina Principal Integradora (DPI) y rectora del proceso de formación del profesional de perfil amplio. La presente investigación surge por la necesidad de resolver las insuficiencias que presenta el proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la Disciplina Principal Integradora, que limita la formación laboral de los estudiantes en su desempeño, a partir de la concepción de un modelo didáctico de formación laboral desde esta disciplina. Se emplearon métodos de investigación científica como: el análisis-síntesis, la inducción-deducción, la modelación y el sistémico estructural, los que permitieron diseñar el modelo didáctico de formación laboral desde la DPI. Los autores proponen el modelo didáctico de formación laboral de los estudiantes de Licenciatura en Educación desde la DPI para el desarrollo de sus cualidades laborales. El presente trabajo responde al proyecto institucional Perfeccionamiento de la didáctica de las ciencias técnicas de las carreras de Ingeniería Civil y Licenciatura en Educación Construcción y forma parte de los resultados de la tesis de doctorado de la autora principal.

PALABRAS CLAVE

Modelo didáctico; formación laboral; disciplina principal integradora; cualidades laborales.

ABSTRACT

The Discipline Investigative Labor Formation, which integrates the Study Plan of the Bachelor`s Degree in Education Construction, is recognized as a Main Integrative Discipline (MID), and guiding the formation process of the professional with a broad profile. The present research arises from the need to solve the inadequacies of the professional teaching-learning process of the Main Integrative Discipline, which limits the labor formation of the students in their performance, from the conception of a didactic model of labor formation from this discipline. Scientific research methods were used, such as: analysis-synthesis, induction-deduction, modeling and structural systemic, which allowed designing the didactic model of labor formation from the MID. The Authors propose the didactic model of labor formation of the students of the Bachelor`s Degree in Education from the MID for the development of their labor qualities. The present study responds to the institutional project Improvement of the didactic of the technical sciences of the careers of Civil Engineering and Bachelor of Education in Construction and is part of the results of the doctoral thesis of the main authors.

KEYWORDS

Didactic model; labor formation; integrative main discipline; labor qualities.

INTRODUCCIÓN

El estudio de la formación laboral resulta un proceso complejo e interdisciplinar. Son varios los autores que definen la formación laboral. En este sentido Martínez (2011), define la formación laboral como:

Proceso y resultado que se concreta en el desarrollo de cualidades laborales de la personalidad a partir de la integración del sistema de influencias educativas que ejercen las instituciones sociales sobre el sujeto, que le permiten aplicar los contenidos laborales, adaptarse al contexto socio-laboral y transformarlo para satisfacer las necesidades sociales (p. 50).

Esta definición se asume en la presente investigación, ya que el autor considera las influencias educativas que ejercen las instituciones, aspecto de relevancia en la formación laboral de los estudiantes de Licenciatura en Educación Construcción desde la DPI y tiene en cuenta las potencialidades educativas que se generan en el proceso de enseñanza aprendizaje profesional que se realiza en la universidad, en las instituciones de la Educación Técnica y profesional (ETP), la entidad de la construcción, la familia y la comunidad.

En este sentido, la DPI desempeña un importante papel en el proceso de formación del profesional, por cuanto manifiesta potencialidades pedagógicas de trascendencia para la concreción de sus ideas rectoras. Particularmente en la carrera de Licenciatura en Educación Construcción, la DPI se nombra Formación Laboral Investigativa. Horruitiner (2006), la define como:

Columna vertebral del proceso de formación del profesional universitario de perfil amplio, se apoya en los aportes de las restantes disciplinas de la carrera y las asume en su integración para dar respuesta a las exigencias del quehacer profesional, asegurando el dominio de los modos de actuación esenciales de ese profesional, su contenido fundamental es investigativo-laboral. Integra toda la actividad laboral realizada por los estudiantes, así como todos los trabajos científicos estudiantiles (p. 41).

Esta definición se asume y se considera que el contenido de la DPI trasciende lo laboral y lo investigativo e incorpora lo académico. De lo anterior se comprende el papel de esta disciplina para dar tratamiento al componente educativo y al desarrollo de las cualidades laborales que han de identificar la actuación y desempeño del licenciado en Educación Construcción. La misma se desarrolla en los contextos laborales que caracterizan las esferas de actuación del profesional (universidad, institución de la ETP donde se estudian las especialidades técnicas y obreras de la construcción, entidades de la construcción, familia y comunidad) y posee potencialidades educativas de trascendencia que posibilitan el desarrollo de cualidades laborales.

Sin embargo en un diagnóstico realizado al proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI de la licenciatura en Educación Construcción en la Universidad de Holguín permitió identificar insuficiencias en el desarrollo de cualidades laborales de los estudiantes que se manifiestan durante su actuación en la solución de los problemas profesionales del proceso profesional de la ETP y el proceso inversionista de la construcción, una inadecuada concepción de la estructuración de las invariantes de contenidos de la DPI que limita potenciar el desarrollo de cualidades laborales en los estudiantes e insuficiencias en la organización de las prácticas laborales en las instituciones de la ETP y entidades de la construcción que limitan el desarrollo de cualidades laborales en los estudiantes.

En tal sentido, el presente artículo tiene como objetivo: presentar un modelo didáctico de formación laboral de los estudiantes de Licenciatura en Educación desde la DPI, para favorecer el desarrollo de cualidades laborales en los estudiantes durante su desempeño profesional.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se presenta un estudio cualitativo de tipo social aplicado a través de la concepción de un modelo didáctico de formación laboral de los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Construcción desde la DPI. Para el desarrollo del proceso investigativo se emplearon métodos de investigación del nivel teórico y empírico. El método análisis-síntesis e inducción-deducción se utilizó para realizar las críticas pertinentes a la literatura especializada, identificar las relaciones lógicas, los nexos y elaborar generalizaciones teóricas acerca del proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI para la formación laboral de los estudiantes en la elaboración del modelo, el hipotético deductivo para desarrollar el proceso investigativo con arreglo a la lógica científica que determinan sus etapas, el sistémico estructural funcional para concebir el modelo didáctico a partir de las relaciones de coordinación y de subordinación que se establecen entre sus componentes y la modelación para la elaboración del modelo didáctico de formación laboral de los estudiantes de Licenciatura en Educación Construcción desde el aprovechamiento de las potencialidades educativas que se generan en la DPI.

Se emplea, además, revisión de documentos y la observación científica en el procesamiento de la información teórica y empírica, lo que permite caracterizar el proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI. El estudio se desarrolló durante el tránsito de los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Construcción de la Universidad de Holguín por su proceso de formación desde el curso 2016-2017 hasta el curso 2019-2020.

La población está constituida por: 28 estudiantes y 12 profesores, seis tutores de las instituciones educativas de la ETP y seis tutores de las entidades de la construcción. Por ser de interés para esta investigación los estudiantes que transitan por el Plan de estudio E, se tomó una muestra intencional de 10 estudiantes, 12 profesores, cuatro tutores del Instituto Politécnico 26 de julio, y cuatro tutores de la Empresa Provincial de Materiales de la Construcción de Holguín MÉDANO. El estudio corresponde a una investigación social, que responde a los resultados de la tesis doctoral de la autora principal.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Por el carácter multidimensional y multifactorial que tiene el problema se considera que la modelación, como método científico, permite abordar la solución del mismo. El modelo científico es: “la representación de aquellas características esenciales del objeto que se investiga, que cumple una función heurística, ya que permite descubrir y estudiar nuevas relaciones y cualidades de ese objeto de estudio con vistas a la transformación de la realidad” (Valle, 2007: 17).

Los modelos se clasifican según su naturaleza en: modelo didáctico, modelo pedagógico y modelo educativo. El modelo que se aporta en la presente investigación es un modelo didáctico. Son varios los autores que definen el modelo didáctico y determinan sus componentes, en la investigación se asume la definición de modelo didáctico que aporta Escalona (2007), pues lo considera en una relación directa con el proceso de enseñanza aprendizaje, al plantear que: “un modelo didáctico es una abstracción del proceso de enseñanza aprendizaje, o parte de este, que fundamentado teóricamente permite interpretarlo y establecer nuevas relaciones en función de lograr perfeccionar dicho proceso” (p. 65).

El modelo que se aporta desde el punto de vista teórico permite comprender, explicar e interpretar desde las ciencias pedagógicas la formación laboral de los estudiantes de Licenciatura en Educación Construcción, a partir de que se aprovechen los sectores de potencialidades educativas que se generan en el proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI con un carácter contextual e integrador de lo académico, lo laboral y lo investigativo. Constituye una representación que intenta reflejar de forma abstracta y sintética la formación laboral de los Licenciados en Educación Construcción desde el proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI, por medio del establecimiento de una estructura que tiene niveles jerárquicos y de relaciones internas entre los subsistemas que lo conforman.

Se comparte el criterio de Tejeda, al considerar que todo modelo debe presentar las siguientes características: “pertinencia, validez, novedad y coherencia científica” (Tejeda, 2012: 15). De ahí que el modelo que se aporta presenta las características siguientes:

- *Pertinencia*: porque a partir del problema que genera la investigación, expresa su importancia, valor profesional y social, al tener en cuenta la posibilidad real de aplicación en el proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI de la carrera Licenciatura en Educación Construcción.
- *Novedad*: se revela al fundamentar el desarrollo de cualidades laborales de los estudiantes de Licenciatura en Educación Construcción a partir de los sectores de potencialidades educativas de la DPI. Este expresa los niveles de esencialidad, así como los subsistemas que en sus relaciones de coordinación y subordinación ofrecen una interpretación de la formación laboral de los estudiantes desde el proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI de la carrera Licenciatura en Educación Construcción, a partir de las potencialidades educativas que genera este proceso con un carácter contextualizado e integrador de lo académico, lo laboral y lo investigativo.
- *Validez*: porque ofrece una interpretación a la solución del problema que se investiga y expresa un efecto social en el mejoramiento de la formación laboral de los estudiantes de Licenciatura en Educación Construcción.
- *Coherencia científica*: dada por las interconexiones y relaciones internas que se establecen entre sus subsistemas para la formación laboral de los estudiantes de Licenciatura en Educación Construcción desde el proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI.
- *Didáctico*: porque tiene en cuenta el método instructivo, educativo y desarrollador que sustenta la concepción de formación laboral que se asume, es decir, de la formación laboral de los estudiantes de Licenciatura en Educación Construcción a través del desarrollo de cualidades laborales desde la DPI y opera a su vez, con categorías de la didáctica general y de las ciencias técnicas que tienen como objeto de estudio el proceso de enseñanza aprendizaje profesional.

Al considerar en la construcción del modelo el enfoque sistémico estructural funcional, se procede a explicar la estructura general de relaciones que establecen los nexos entre sus subsistemas para la formación laboral de los estudiantes de Licenciatura en Educación Construcción desde el proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI. Del análisis epistemológico que se realiza en el primer capítulo es que se determinan los subsistemas del modelo.

Estructuración y análisis del modelo didáctico

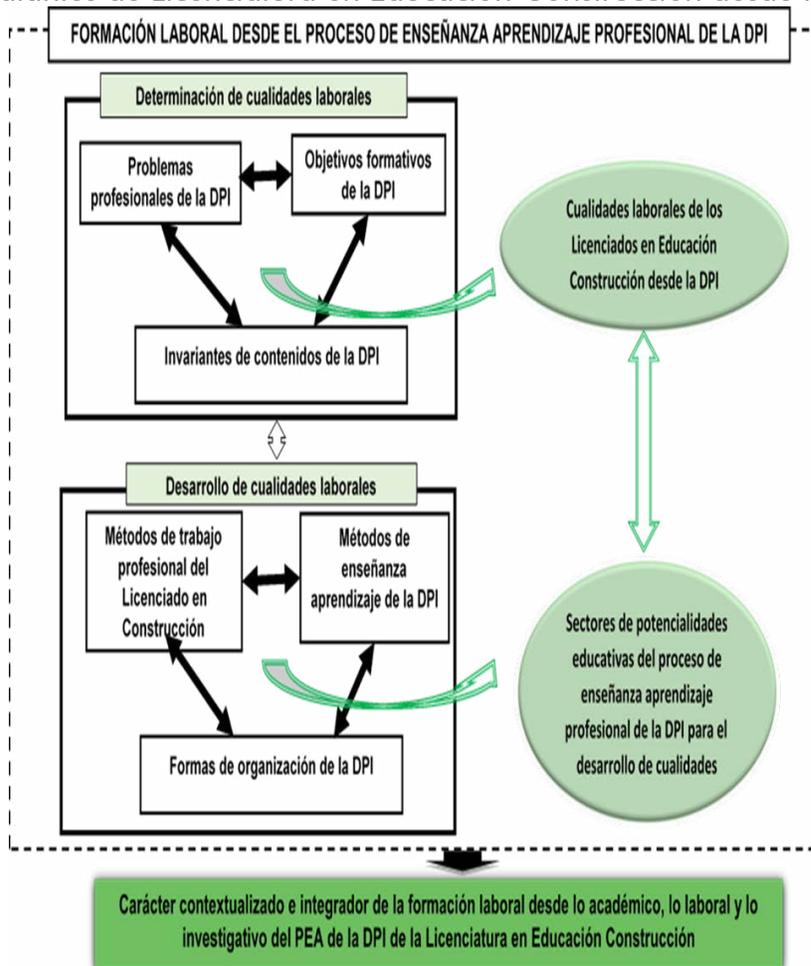
Para la elaboración del modelo didáctico que se aporta se parte de considerar que la formación laboral de los estudiantes de Licenciatura en Educación Construcción desde el proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la

DPI es: el proceso y resultado del desarrollo de cualidades laborales de la personalidad, que le permite al estudiante resolver problemas profesionales que se presentan en el proceso profesional de la ETP donde se estudian las especialidades técnicas y obreras de la construcción y el proceso inversionista de la construcción a partir del aprovechamiento de los sectores de potencialidades educativas que se generan en la DPI, donde intervienen la universidad, la institución de la ETP, las entidades de la construcción, la comunidad y la familia con un carácter contextualizado e integrador de lo académico, lo laboral y lo investigativo.

El modelo didáctico como una representación teórica de las relaciones lógicas que se establecen en el desarrollo de la formación laboral de los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Construcción desde el proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI, permite precisar sus componentes y relaciones esenciales como se muestra en la figura 1, cuyos componentes son los subsistemas siguientes:

- Determinación de cualidades laborales.
- Desarrollo de cualidades laborales.

Figura 1. Representación gráfica del Modelo de formación laboral de los estudiantes de Licenciatura en Educación Construcción desde la DPI



Fuente: (Zaragoza, 2021: 55)

El subsistema determinación de cualidades laborales se refiere a la determinación de los rasgos de las cualidades laborales que deben caracterizar al Licenciado en Educación Construcción y el segundo subsistema al desarrollo de esas cualidades laborales a partir de los sectores de potencialidades educativas del proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI.

Entre los dos subsistemas que conforman el modelo se producen relaciones dialécticas, de subordinación y condicionamiento mutuo. El subsistema de desarrollo de cualidades laborales depende del subsistema de determinación de cualidades laborales. A su vez, el segundo subsistema asegura la concreción del primero donde se produce la orientación que se requiere para acometer este proceso.

La jerarquía que ejerce el subsistema de determinación de cualidades laborales sobre el subsistema de desarrollo de cualidades laborales está dada porque éste constituye el momento de determinación de las cualidades laborales a desarrollar en los estudiantes de Licenciatura en Educación Construcción y sus rasgos de manifestación desde el proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI, como rasgo novedoso de este modelo.

Una vez que se realiza la determinación de las cualidades laborales se procede a su desarrollo, lo que implica comprender la teoría de su dinámica, la que se dirige a fundamentarla desde esta perspectiva, aspecto que permite entender cómo desarrollar las cualidades laborales propuestas en el primer subsistema desde el aprovechamiento de los sectores de potencialidades educativas de la DPI. De esta relación se fundamentan como rasgo novedoso confiriéndole singularidad al modelo propuesto, los sectores de potencialidades educativas de la DPI para el desarrollo de las cualidades laborales en los estudiantes de Licenciatura en Educación Construcción, propuestas en el primer subsistema.

De la estructura de relaciones que se producen entre cada uno de los subsistemas del modelo se fundamenta la conceptualización de la formación laboral de los estudiantes de Licenciatura en Educación Construcción, durante el proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI con un carácter contextualizado e integrador de lo académico, lo laboral y lo investigativo como cualidad resultante general del modelo, la cual fundamenta un proceso de desarrollo de cualidades laborales desde el saber hacer profesional técnico-pedagógico. A continuación se procede a explicar la estructura de relaciones de los subsistemas de modelo.

Subsistema determinación de cualidades laborales: este subsistema es el punto de partida para el tratamiento teórico y metodológico de la formación laboral de los estudiantes de Licenciatura en Educación Construcción desde el proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI. Tiene como función, determinar las cualidades laborales a desarrollar en los estudiantes de Licenciatura en Educación Construcción y sus rasgos de manifestación. La determinación de las cualidades laborales se fundamenta en las relaciones

que se producen entre los problemas profesionales a resolver en la DPI, los objetivos formativos a desarrollar en la DPI y las invariantes del contenido de la DPI.

La determinación de los problemas profesionales es esencial en la precisión de los objetivos profesionales. Los problemas profesionales en la DPI son aquellas situaciones problémicas que deben resolver los estudiantes durante las prácticas laborales, los proyectos integradores y el ejercicio de culminación de estudios, así como en el resto de las asignaturas que integran la DPI en cada año académico según corresponda y que responde al ejercicio de su profesión como futuro profesor de la ETP de las especialidades técnicas y obreras de la construcción de manera independiente, responsable, laborioso, creativo, perseverante, sensible y comunicativo como cualidades laborales que lo deben distinguir en su desempeño.

Para determinar los problemas profesionales a resolver en la DPI se debe tener en cuenta la lógica de esta, a partir de la invariante de habilidad profesional que se materializa en la lógica de las asignaturas que integran la disciplina y que a su vez tributa a la lógica de la carrera. Se debe tener en cuenta, además, que de la relación que se establece entre el proceso profesional de la ETP y el proceso inversionista de la construcción con el proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI emergen los problemas profesionales para cuya solución se deben preparar los estudiantes de Licenciatura en Educación Construcción, los que deben manifestar un carácter pedagógico y técnico y que ambos se integran manifestándose en la dirección del proceso profesional de la ETP de las especialidades técnicas y obreras de la construcción.

Por otra parte, los problemas profesionales se determinan a partir de la relación que se establece en el objeto de la profesión del Licenciado en Educación Construcción, la que comprende tanto el objeto de trabajo que es la parte de la realidad donde se manifiestan los problemas profesionales; como los modos de actuación, es decir, la manera en que el Licenciado en Educación Construcción resuelve esos problemas profesionales.

El objeto de la profesión del Licenciado en Educación Construcción es el proceso profesional de la ETP en las especialidades técnicas y obreras de la construcción y los modos de actuación que declara el Modelo del Profesional en el Plan de Estudio E (MES, 2016: 11), son los siguientes:

- Planifica, organiza y ejecuta actividades docentes educativas curriculares y extracurriculares inherentes al proceso de la ETP para la formación y fortalecimiento de valores y de la cultura tecnológica de la profesión, en correspondencia con el contexto socio-histórico y los ideales revolucionarios de la sociedad cubana.
- Evalúa de manera sistemática las transformaciones que se producen en la personalidad de los estudiantes de las especialidades técnicas y obreras de la construcción en el marco del proceso de la ETP.

- Caracteriza el proceso inversionista de la construcción dentro del marco del proceso de la ETP de las especialidades técnicas y obreras de la construcción.
- Orienta educativa y profesionalmente a los educandos de las especialidades técnicas y obreras de la construcción en el subsistema de la ETP.

Lo anterior permite determinar cómo problema profesional que deben enfrentar los estudiantes de Licenciatura en Educación Construcción desde la DPI el siguiente: ¿Cómo dirigir de manera grupal el proceso profesional de la ETP en las especialidades técnicas y obreras de la construcción con un enfoque político-ideológico y científico-humanista que permita el desarrollo de cualidades laborales en los estudiantes?

De este problema profesional se derivan los problemas profesionales a resolver en las diferentes asignaturas que integran la DPI:

1. ¿Cómo aplicar los métodos de investigación científica para valorar de manera sistemática los resultados del proceso de formación de los técnicos y obreros de la construcción, desde el diagnóstico y la integración institución educativa-entidad productiva-familia-comunidad que favorezca el desarrollo de cualidades laborales en los estudiantes?
2. ¿Cómo favorecer el desarrollo de una cultura histórica y profesional en correspondencia con el desarrollo económico y social actual y perspectiva de la sociedad cubana en los procesos productivos de la construcción que contribuya con el desarrollo de cualidades laborales en los estudiantes?
3. ¿Cómo ejecutar los procesos constructivos de obras de edificaciones y obras civiles que permita la comprensión de los problemas profesionales, disciplina tecnológica y laboral que favorezca el desarrollo de cualidades laborales?

El análisis anterior permite comprender que los problemas profesionales de la DPI responden a problemas reales de la profesión, manifiestan un carácter pedagógico y técnico y para su solución los estudiantes deben apropiarse de conocimientos, habilidades, valores y cualidades laborales. Debe existir una armónica relación entre el problema profesional, el objeto de la profesión y el objetivo formativo.

El Licenciado en Educación Construcción tiene como objeto social la formación de técnicos y obreros de la familia de especialidades de la construcción, por tanto, él contribuye a la formación de estos trabajadores al enseñar las ciencias de la construcción y lo hace, además, desde el vínculo entre la universidad, la institución de la ETP donde se estudian las especialidades técnicas y obreras de la construcción, la entidad de la construcción, la comunidad y la familia. De modo que el modelo del trabajador de la construcción que debe formar este licenciado en las instituciones de la ETP donde se estudian las especialidades técnicas y obreras de la construcción se expresa a partir de la categoría objetivo formativo.

Desde este análisis se considera que los objetivos de la DPI deben manifestar un carácter formativo e integrador. Lo formativo revela que desde el proceso de instrucción de las asignaturas que integran la DPI se debe contribuir al desarrollo de cualidades laborales, tales como: responsable, laborioso, creativo, sensible, perseverante, independiente y comunicativo. Lo integrador se explica a partir de que el proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI tiene que asegurar la manifestación de relaciones intra e interdisciplinarias, el vínculo entre lo académico, lo laboral y lo investigativo y la relación en la universidad, la institución de la ETP, las entidades de la construcción, la comunidad y la familia para el desarrollo de cualidades laborales.

De esta manera se puede comprender que los objetivos de la DPI deben orientar el protagonismo de los estudiantes que se forman como Licenciados en Educación Construcción hacia las instituciones educativas de la ETP donde se estudian las especialidades técnicas y obreras de la construcción y las entidades de la construcción, para poder resolver los problemas profesionales que se manifiestan en el proceso de formación de los técnicos y obreros de la construcción. Esto se logra a partir de adquirir una cultura histórica de la profesión, el dominio de las ciencias de la construcción y su didáctica y competencias investigativas que favorece el desarrollo de cualidades laborales.

Desde este análisis se puede determinar como objetivo formativo general a desarrollar en el estudiante desde la DPI el siguiente:

Dirigir el proceso profesional de la ETP en las especialidades técnicas y obreras de la construcción, a partir de aplicar los contenidos de las disciplinas pedagógicas y técnicas, así como los de historia de la profesión, la didáctica de las ciencias de la construcción, la investigación científica y los oficios de la construcción de manera independiente, responsable, laboriosa, creativa, perseverante, sensible y comunicativa para contribuir a la formación integral de los futuros técnicos y obreros de la construcción.

Del objetivo formativo general de la DPI se derivan los objetivos formativos específicos siguientes:

- Solucionar problemas en la dirección del proceso profesional de la ETP de las especialidades de la construcción con la aplicación de la investigación científica, que favorezca el desarrollo de cualidades laborales.
- Caracterizar el proceso de formación de los trabajadores de la construcción a partir del fomento de una cultura histórica y profesional, que favorezca el desarrollo de cualidades laborales.
- Ejecutar procesos constructivos de obras de edificaciones y obras civiles a través de la comprensión de los problemas profesionales, disciplina tecnológica y laboral, que contribuya con el desarrollo de cualidades laborales.

- Sistematizar los conocimientos, habilidades de carácter técnico y pedagógico y valores a partir de la participación en el contexto del proceso profesional de la construcción y el proceso profesional de la ETP de las especialidades técnicas y obreras de la construcción, que le permita demostrarla durante la dirección del proceso profesional de la ETP de manera independiente, responsable, laboriosa, creativa, perseverante, sensible y comunicativa.

A partir de los problemas profesionales y los objetivos formativos, se determinan las invariantes del contenido, por lo que existen relaciones de subordinación y coordinación entre estos componentes. Las invariantes del contenido de la DPI constituyen los conceptos más generales y esenciales de cada una de las asignaturas que integran la DPI y permiten la formación de habilidades profesionales, valores y cualidades laborales para la formación integral de los estudiantes; requieren de su integración con los restantes componentes del proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI.

Las invariantes del contenido de la DPI deben manifestar un alto nivel de profesionalización, una actualización de acuerdo a las normas y regulaciones establecidas por la ETP y el Ministerio de la Construcción (MICONS) y deben asegurar en los estudiantes la apropiación de una cultura histórica sobre la profesión, una aplicación en la práctica pedagógica-constructiva de los contenidos de las ciencias de la construcción, una preparación didáctica para impartir los programas de estudio con relación a las ciencias de la construcción y un profundo dominio de los métodos de la investigación científica. Estos elementos contribuyen a que los estudiantes en su desempeño se manifiesten de manera independiente, responsable, laboriosa, perseverante, creativa, sensible y comunicativa.

Para determinar las invariantes del contenido de la DPI se deben tener en cuenta:

- La correspondencia con los objetivos del Modelo del Profesional y los objetivos del año académico de Licenciatura en Educación Construcción.
- La relación con los problemas profesionales y los objetivos formativos de la DPI para el desarrollo de cualidades laborales.
- La correspondencia con la lógica de las ciencias pedagógicas y de la construcción.
- La correspondencia con la lógica interna de la DPI y las asignaturas que la integran.
- La interdisciplinariedad y la intradisciplinariedad.

Del análisis anterior y de la relación entre los problemas profesionales y los objetivos formativos de la DPI, se proponen como invariantes del contenido de la DPI los siguientes:

Para el primer año:

- Historia de la Formación de los Trabajadores de la Construcción en Cuba. Rasgos que caracterizaron la Cuba del siglo XVI, XVII, XVIII, XIX, XX y primeras décadas del siglo XXI desde lo social, lo económico, lo político, las construcciones ejecutadas, tecnologías constructivas empleadas y los tipos y producción de materiales para la construcción. La formación técnica y profesional de los trabajadores de la construcción y las habilidades y competencias profesionales demandadas a los trabajadores de la construcción en cada etapa. Caracterización de la ETP y de la carrera Licenciatura en Educación Construcción. Documentos normativos.
- Metodología de la Investigación Educativa. Características y modalidades de las investigaciones educativas, investigaciones educativas de perspectiva empírico-analítica, humanista-interpretativa, a la toma de decisiones y cambios. El método científico. Etapas de la investigación educativa. Gestión de la información para la realización de una investigación educativa. El tema de la investigación educativa. Componentes del diseño teórico y metodológico de una investigación educativa.
- Taller de Oficio de la Construcción I. Elaboración de materiales y productos de la construcción. Extracción y clasificación de áridos. Elaboración de ladrillos macizos, de bloques aligerados, de tejas, de losas de azotea, de celosías, de tubos y conexiones, elaboración de gres cerámico, azulejos, de artículos de muebles sanitarios y accesorios y de productos de madera.
- Práctica Docente I (práctica laboral en el proceso de la ETP en las especialidades técnicas y obreras de la construcción). Caracterizar los documentos que norman el trabajo docente-educativo y metodológico de la ETP. Intercambios con la dirección de la institución escolar sobre la estructura organizativa y de dirección, reglamento escolar, el horario del día y de las actividades docentes. Participación en el desarrollo de actividades extradocentes y extraescolares. Trabajo con el expediente del escolar y documentos del profesor.

Diagnóstico integral de los estudiantes, la familia y la comunidad. Detección y constatación de un problema de la realidad educativa donde se vincula en la práctica laboral. Fundamentación y elaboración de la propuesta de solución del problema. Modelación de estrategias para la atención a las características del grupo, su diversidad y el contexto donde interactúa en la práctica laboral.

- Práctica de Producción I (práctica laboral en el proceso profesional de la construcción). Caracterización del objeto empresarial, estructura directiva y de organización en una Unidad Municipal Inversionista de la Vivienda (UMIV) u otra empresa inversionista, ocupaciones de técnicos medios y obreros, así como las tareas y ocupaciones de los calificadores de cargos.



Caracterización del contexto laboral aplicando métodos de diagnóstico. Ensayo y elaboración de materiales y productos de la construcción.

Para el segundo año:

- Didáctica de las Ciencias de la Construcción. Problemas actuales de la didáctica de las ciencias de la construcción. Relación existente entre la didáctica general, la didáctica de las ciencias técnicas y la didáctica de las ciencias de la construcción como expresión de la relación entre lo general, lo particular y lo singular. Región de estudio de la didáctica de las ciencias de la construcción: su concreción en las carreras y especialidades técnicas y obreras de la construcción. Leyes, componentes, principios y regularidades de la didáctica de las ciencias de la construcción y la explicación desde el proceso de enseñanza aprendizaje profesional en las carreras y especialidades técnicas y obreras de la construcción. Criterios didácticos que sustentan el proceso de formación de habilidades profesionales en carreras y especialidades técnicas y obreras de la construcción.
- Taller de Oficio de la Construcción II. Trabajos de albañilería: interpretación de documentos normativos. Realización de operaciones comunes para el replanteo de obras. Construcción de una valla de replanteo. Construcción de parrillas, jaulas, fustes y otros, para armaduras de elementos estructurales de hormigón armado. Realizar trabajos de colocación, compactación, acabado y curado del hormigón. Realizar trabajos de mezclado en seco, vertido del agua y amasado. Levante de muros y tabiques de bloques y ladrillos. Revestir muros, losas y escaleras. Enchapar muros, mesetas, pisos y escaleras. Colocar pisos de losetas hidráulicas, baldosas de terrazo, granito, grey cerámica y otros. Pintar muros, losas, carpintería.
- Práctica Docente II (Práctica laboral en el proceso de la ETP). Documentos que norman el trabajo docente educativo y metodológico de la ETP. Diseño y observación de clases. Participación en actividades docentes y extracurriculares en compañía del tutor.
- Práctica de Producción II (práctica laboral en el proceso profesional de la construcción). Interpretar proyectos técnicos-ejecutivos de obras de edificaciones y civiles, así como regulaciones y normas de la construcción. Participación en la ejecución de trabajos para el replanteo topográfico de un objeto de obra o de levantamiento topográfico de edificaciones o de obras civiles y la construcción de vallas de replanteo. Desarrollo de trabajos para el estudio de suelos y ensayo de materiales de construcción. Participación en la ejecución de los procesos constructivos de obras de edificaciones y de obras civiles.

Para el tercer año:

- Taller de Oficio de la Construcción III. Interpretación de documentos normativos. Normas y Regulaciones, órdenes de trabajo y proyectos para la ejecución de los trabajos de construcción. Realización de las operaciones comunes para la carpintería de encofrado. Preparar estructuras o moldes para encofrado en el banco. Construir andamios, apuntalamientos y entibamientos. Realización de trabajos de replanteo y colocación de marcos de puertas y ventanas. Colocar cubiertas de madera. Colgar carpintería y vidrio. Instalaciones hidrosanitarias y eléctricas.

Colocar tuberías sanitarias de barro o PVC. Colocar tuberías hidráulicas de galvanizado o PVC. Replantear y colocar taza sanitaria, tanque, herrajes y lavamanos. Colocar llaves o grifos. Colocar bajantes eléctricos plásticos empotrados. Replantear la ubicación de la caja y del recorrido de la tubería. Abrir apertura de la cajuela para la caja y de la ranura para la tubería. Colocar, nivelar, calzar y recubrir la caja y la tubería.

- Práctica Docente III (práctica laboral en el proceso de la ETP). Documentos que norman el trabajo docente educativo y metodológico de la ETP. Planificación y observación de clases de enseñanza práctica. Participación en actividades docentes y extracurriculares en compañía del tutor.
- Práctica de Producción III (práctica laboral en el proceso profesional de la construcción). Interpretar proyectos técnicos-ejecutivos de obras de edificaciones y civiles así como regulaciones y normas de la construcción. Participación en la ejecución de trabajos de carpintería y de instalaciones en obras de edificaciones y civiles. Participación en los procesos de conservación, mantenimiento y reparación de obras de edificaciones y civiles.

Para el cuarto Año:

- Práctica Docente IV (práctica laboral en el proceso de la ETP). Documentos que norman el trabajo docente-educativo y metodológico de la ETP. Detección y constatación de un problema de la realidad educativa donde se vincula en la práctica laboral. Fundamentación y elaboración de la propuesta de solución del problema. Modelación de estrategias para la atención a las características del grupo, su diversidad y el contexto donde interactúa en la práctica laboral. Dirección del proceso de enseñanza aprendizaje profesional y aplicación de acciones o actividades para atención educativa de los estudiantes con la ayuda del tutor de la institución educativa.
- Práctica de Producción IV (práctica laboral en el proceso profesional de la construcción). Elaboración de flujograma del proceso inversionista, con su estructura organizativa y directiva en la entidad. Selección y definición de

los recursos necesarios para un proceso. Operacionalización del proceso: procedimientos y técnicas aplicadas. Participación en la elaboración y control de gestión de procesos: gestión de la calidad, gestión de medio ambiente, gestión de salud y seguridad, gestión de recursos humanos en una obra. Interpretar proyectos técnicos-ejecutivos de obras de edificaciones y civiles, así como regulaciones y normas de la construcción. Dirección de procesos de ejecución de edificaciones, en una cuadrilla de obreros.

- Culminación de Estudios. Modalidades de la culminación de estudio. El Ejercicio de la profesión y el Trabajo de diploma. La preparación para el ejercicio de culminación de estudios.

De las relaciones entre los problemas profesionales, los objetivos formativos y las invariantes del contenido de la DPI, se fundamentan las cualidades laborales del Licenciado en Educación Construcción a desarrollar, a partir del saber, saber hacer, el ser, el saber convivir y sus rasgos de manifestación como cualidad resultante de este subsistema:

A partir de este análisis y la fundamentación teórica de referente de las concepciones de formación laboral de la educación superior de carreras pedagógicas aportada por Infante et ál. (2013) y la de carreras universitarias aportada por Alonso et ál. (2016), ambas del CENFOLAB, se determinan como cualidades laborales que deben caracterizar al Licenciado en Educación Construcción: responsable, laborioso, perseverante, sensible, independiente y creativo, que coinciden en ambas concepciones.

Se considera, además, que este profesional se debe caracterizar por ser comunicativo, como una de las cualidades laborales más significativas como profesional de la ETP de las especialidades técnicas y obreras de la construcción. Esta cualidad laboral no se tiene en cuenta en las concepciones que se asumen. Por lo que las cualidades laborales que deben caracterizar al Licenciado en Educación Construcción son: responsable, laborioso, perseverante, comunicativo, independiente, sensible y creativo. Los rasgos de manifestación que las caracterizan y singularizan son:

Responsable, la que se expresa en:

- El conocimiento, la asunción de los deberes y cumplimiento de las normas y resoluciones de la ETP, así como de las regulaciones, las normas de seguridad y salud en el trabajo que establece el Ministerio de la Construcción.
- El uso racional de los recursos que dispone para la solución de problemas profesionales en los talleres de oficio de la construcción.
- La exigencia profesional en el cumplimiento de las tareas sociales e individuales.
- El cumplimiento en tiempo y con calidad de los objetivos y las tareas

asignadas en la guía de la práctica laboral y en los proyectos integradores en las instituciones de la ETP donde se estudian las especialidades técnicas y obreras de la construcción.

Laborioso, la que se expresa en:

- El amor hacia el trabajo y la labor que realiza se sustenta en la abnegación y constancia durante el ejercicio de su profesión en las instituciones de la ETP donde se estudian las especialidades técnicas y obreras de la construcción.
- Su actitud positiva ante el estudio y la práctica laboral tanto en las instituciones de la ETP donde se estudian las especialidades técnicas y obreras de la construcción, como en las entidades de la construcción, a partir de evidenciar perseverancia y dedicación en la realización de las tareas profesionales.
- La disposición y esfuerzo por resolver los problemas profesionales que se manifiestan en las instituciones de la ETP donde se estudian las especialidades técnicas y obreras de la construcción y las entidades de la construcción.

Perseverante, la que se expresa en:

- El empeño y dedicación por lograr los objetivos en el cumplimiento de su labor como futuro profesor de la ETP en las especialidades técnicas y obreras de la construcción.
- La firmeza ante las exigencias y retos de las esferas donde actúa y la constancia en la solución de los problemas y tareas profesionales que se manifiestan en la atención educativa integral a los estudiantes en las instituciones de la ETP donde se estudian las especialidades técnicas y obreras de la construcción, las entidades de la construcción, la comunidad y la familia.
- El esfuerzo personal, decisión y constancia ante las tareas durante el tránsito por la carrera, al tener en cuenta sus posibilidades.
- La firmeza ante las dificultades y barreras durante su actuación en la solución de los problemas profesionales en el proceso profesional de la ETP de las especialidades técnicas y obreras de la construcción y el proceso inversionista de la construcción.

Comunicativo: esta cualidad laboral se aporta en esta investigación con sus rasgos de manifestación por la necesidad que tienen los estudiantes de las relaciones interpersonales, de crear un clima agradable y asertivo en el proceso profesional o de la ETP y en el proceso inversionista de la construcción. La misma les permite manifestarse de manera adecuada y productiva durante su actuación en la solución de los problemas profesionales, lo que favorece su formación laboral. La misma se expresa en:

- Utilizar de forma adecuada la lengua para la adquisición de conocimientos e interpretación de la realidad, con riqueza y variedad léxica y como instrumento imprescindible del trabajo intelectual en cualquier aprendizaje, que incluyen la práctica laboral y la investigación; así como en las relaciones que establezcan con la familia, la comunidad, la institución de la ETP y las entidades de la construcción con las cuales deben interactuar.
- La escucha activa y la percepción de los estados de ánimo, ideas y sentimientos que expresan los estudiantes de la ETP de las especialidades técnicas y obreras de la construcción con los que interactúa al expresar una actitud de respeto, comprensión, aceptación, de apoyo y acercamiento afectivo.
- La transmisión de sentimientos de amor por la labor que realiza, de manera no verbal, a partir de la postura, los gestos, el contacto visual y una actitud responsable y comprometida con su profesión.
- La expresión con claridad de manera oral y escrita de los saberes profesionales técnicos y pedagógicos al manifestar concreción, precisión, coherencia y científicidad, durante la solución de los problemas profesionales en el proceso profesional de la ETP y el proceso inversionista de la construcción.

Sensible, la que se expresa en:

- Los sentimientos de amor hacia la labor que realiza, la empatía y vinculación profunda con su grupo, los estudiantes de la ETP donde se estudian las especialidades técnicas y obreras de la construcción y su familia y demostrar preocupación por sus problemas.
- El interés que presta a la solución de los problemas profesionales en el proceso profesional de la ETP de las especialidades técnicas y obreras de la construcción y el proceso inversionista de la construcción, que propicie relaciones interpersonales afectivas con los estudiantes, su familia y los miembros de la comunidad, así como por el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo y la documentación técnica de proyecto en las entidades de la construcción.

Creativo, la que se expresa en:

- La flexibilidad de pensamiento a través de la identificación de los problemas profesionales y sus causas que se manifiestan en el proceso profesional o de la ETP de las especialidades técnicas y obreras de la construcción y el proceso inversionista de la construcción.
 - La originalidad e imaginación en la búsqueda de soluciones novedosas y variadas, para resolver los problemas profesionales el proceso profesional de la ETP de las especialidades técnicas y obreras de la construcción y el proceso inversionista de la construcción.
 - La curiosidad intelectual que expresa por la búsqueda de conocimientos científicos y actuales en relación con los contenidos que recibe e imparte.
-

- La flexibilidad y fluidez en la combinación de experiencias propias y ajenas en la solución de los problemas profesionales que se presentan en el proceso profesional de la ETP de las especialidades técnicas y obreras de la construcción y el proceso inversionista de la construcción.

Independiente, la que se expresa en:

- La toma de decisiones producto al resultado de las valoraciones realizadas respecto a la calidad de la solución a los problemas profesionales desde el punto de vista técnico, económico, ambiental, energético y social.
- La solución de problemas profesionales desde sus conocimientos y habilidades durante el proceso profesional de la ETP de las especialidades técnicas y obreras de la construcción y el proceso inversionista de la construcción a partir de las posibilidades y potencialidades.
- La determinación y expresión de criterios y variantes que lo conduzcan a proponer acciones para la solución de los problemas profesionales del proceso de pedagógico de la ETP en las especialidades técnicas y obreras de la construcción y el proceso inversionista de la construcción.

Las cualidades laborales propuestas con anterioridad se desarrollan a partir de los fundamentos que se ofrecen en el segundo subsistema del modelo.

Subsistema desarrollo de cualidades laborales: este subsistema expresa la dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI para la formación laboral de los estudiantes de Licenciatura en Educación Construcción. Tiene como función fundamentar la vía, camino a seguir para desarrollar las cualidades laborales a partir de tomar en consideración los sectores de potencialidades educativas del proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI.

La determinación de los sectores de potencialidades educativas para el desarrollo de las cualidades laborales de los estudiantes de Licenciatura en Educación Construcción se fundamenta en las relaciones que se producen entre los métodos de trabajo profesional del Licenciado en Educación Construcción, los métodos del proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI y las formas de organización del proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI.

Los métodos de trabajo profesional del Licenciado en Educación Construcción son las formas de actuación del profesional, que tienen como fin la obtención de determinados resultados prácticos, la modificación de cosas o situaciones reales. En los estudiantes de Licenciatura en Educación Construcción se interpretan como la expresión de las acciones y operaciones que debe realizar el Licenciado en Educación Construcción en su desempeño como profesor de la ETP de las especialidades técnicas y obreras de la construcción desde su función docente-metodológica, de orientación

educativa y de investigación y superación, para solucionar los problemas profesionales que se manifiestan en este proceso.

La función docente-metodológica se refiere a la preparación de los estudiantes para la aplicación del diagnóstico integral al proceso profesional ETP y al proceso inversionista de la construcción, la aplicación de estrategias educativas como solución a los problemas profesionales en la dirección del proceso profesional ETP de las especialidades técnicas y obreras de la construcción, la realización de actividades de carácter metodológico, la preparación de los tutores de las entidades de la construcción para la atención de los estudiantes y la organización y control del estudio independiente de los estudiantes.

La función de orientación educativa se refiere a la atención individual y colectiva de la diversidad sobre la base del diagnóstico integral del grupo y los estudiantes, la orientación de actividades de estudio independientes para fortalecer la comprensión, reflexión, estilos de aprendizaje y otros procesos intelectuales y de desarrollo de sentimientos, valores y cualidades laborales. Establecimiento de la comunicación adecuada con los educandos y la familia que le permitan crear un clima de confianza, respeto, cortesía, crítica constructiva y ayuda mutua en atención a las problemáticas educativas.

La función de investigación y superación contiene la resolución de problemas que surgen en la práctica profesional cotidiana en la institución ETP con la aplicación de las herramientas de la investigación educativa, la valoración crítica de su desempeño profesional para determinar las necesidades de su superación y perfeccionar su práctica pedagógica, la elevación permanente de su nivel de preparación profesional por medio de la autosuperación y la introducción de sus resultados en la práctica pedagógica.

Para el cumplimiento de estas funciones, los estudiantes deben apropiarse de un sistema de conocimientos, habilidades profesionales y cualidades laborales que le permitan la dirección del proceso profesional ETP de las especialidades técnicas y obreras de la construcción, a partir de la aplicación de los métodos del proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI.

La configuración y estructuración didáctica de los métodos del proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI emergen y se determinan a partir de la lógica interna de los métodos de trabajo profesional, es decir que a partir de ahí cada método que se aplique de la didáctica general adquiere su singularidad y particularidad de la didáctica de las ciencias de la construcción. Cada profesor de la DPI en dependencia del método de enseñanza aprendizaje profesional y el método de trabajo profesional a emplear y cada función profesional con sus procedimientos profesionales, presupone de procedimientos formativos que se generan del método de enseñanza aprendizaje para el desarrollo de cualidades laborales.

Se deben emplear métodos de enseñanza aprendizaje productivos con enfoques de enseñanza problémica, que se basen en la unidad entre la instrucción, la educación y el desarrollo. Los métodos de enseñanza aprendizaje profesional dependen de los objetivos formativos, los contenidos y de la forma de organización del proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI.

Las formas de organización del proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI se interpretan como las maneras en que se relacionan los componentes didácticos del proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI y los participantes del proceso. Los estudiantes deben ser el centro del proceso donde predomine la comunicación, de modo que se estimule la actividad grupal, que adquiera un carácter profesional, por cuanto la solución a los problemas profesionales en el proceso profesional ETP en las especialidades técnicas y obreras de la construcción, requiere de una organización grupal. Para lograr este objetivo se deben emplear como formas de organización las que establece la educación superior en la RM 2/2018: conferencia, clase práctica, taller, seminario, laboratorio, encuentro, además las prácticas laborales, trabajos investigativos o tutorías y clases de enseñanza práctica.

Se consideran como escenarios para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI según las formas de organización: las aulas, los talleres, los polígonos, las obras en proceso de ejecución, los laboratorios, las entidades de la construcción, la institución ETP donde se estudian las especialidades técnicas y obreras de la construcción. En cada una de las formas de organización del proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI el estudiante debe ser el centro del proceso, donde predomine la comunicación, de modo que se estimule la actividad grupal y se aprovechen las potencialidades educativas que se generan para el desarrollo de las cualidades laborales de los estudiantes.

De las relaciones entre los métodos de trabajo profesional del Licenciado en Educación Construcción, los métodos del proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI y las formas de organización del proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI se fundamentan los sectores de potencialidades educativas del proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI para el desarrollo de cualidades laborales de los estudiantes de Licenciatura en Educación Construcción, como cualidad resultante de este subsistema.

Los sectores de potencialidades educativas se manifiestan como relaciones de esencia que caracterizan el proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI que revelan espacios con posibilidad material y/o espiritual de carácter académico, laboral e investigativo que hacen posible el tratamiento efectivo al desarrollo de cualidades laborales en los estudiantes de Licenciatura en

Educación Construcción. Constituyen sectores de potencialidades educativas del proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI los siguientes:

- Potencialidades educativas de la relación de los componentes esenciales del proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI con un enfoque profesional (problema profesional, objetivo formativo-contenido-métodos-medios-formas de organización-evaluación).
- Potencialidades educativas de la relación profesor-estudiante-tutor.
- Potencialidades educativas de las relaciones estudiante-estudiante.
- Potencialidades educativas de la integración de contextos formativos (universidad-instituciones ETP -entidad de la construcción-comunidad-familia).

Estos sectores se refieren a:

- Potencialidades educativas de la relación de los componentes esenciales del proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI con un enfoque profesional.

El primer sector de potencialidades educativas revela la relación existente entre los componentes no personales del proceso. Esa relación tiene que manifestar un alto nivel de profesionalización pedagógica y técnico constructiva. Esto se explica porque los nuevos saberes científicos y tecnológicos que impactan en el proceso inversionista de la construcción, deben orientarse desde los objetivos del proceso como sistemas de conocimientos, habilidades y valores a trabajar desde las disciplinas y asignaturas, cuyo objeto de estudio son las ciencias de la construcción, tanto en el contexto formativo universitario como en el contexto formativo ETP.

Para ello debe respetarse la regularidad existente entre el método de enseñanza y los métodos de trabajo profesional y hacer un uso de sistemas de medios de enseñanza actualizados (instrumentos, herramientas, materiales y productos de la construcción, fichas didácticas, videos, software profesionales, aplicaciones apk, libros de texto, normas y regulaciones de la construcción y ETP), para poder evaluar el impacto del proceso en el aprendizaje de los estudiantes y en el desarrollo de sus cualidades laborales.

Desde lo pedagógico se significa que el profesional para poder enseñar en las instituciones ETP las ciencias de la construcción con un alto nivel de profesionalidad, debe haber aprendido esas ciencias con ese mismo nivel desde la relación universidad-empresa. Se comprende que en la misma medida en que acontecen los cambios tecnológicos, la gestión de la información, la gestión del conocimiento científico y la gestión de la innovación en el proceso inversionista de la construcción, debe asegurarse que estos cambios impacten de modo favorable en el proceso de formación del profesional y el desarrollo de sus cualidades laborales desde el proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI.

Lo que se argumenta demuestra la pertinencia de enseñar desde la disciplina DPI la historia de la profesión, didáctica de las ciencias de la construcción, metodología de la investigación educativa, talleres de oficios de la construcción, así como realizar proyectos integradores, prácticas laborales y el ejercicio de culminación de estudios.

- Potencialidades educativas de la relación profesor-estudiante-tutor.

Este sector se comprende a partir de la relación entre las categorías profesor universitario, estudiante y tutor de la entidad ETP y de la entidad de la construcción, las que como categorías de la Pedagogía Profesional definidas por Abreu et al. (2015) y conceptualizadas al proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI, se consideran como:

Estudiante (profesional en formación): estudiante en formación de pregrado en carreras de perfil amplio, para la obtención de su calificación como Licenciado en Educación Construcción en la universidad, que se prepara en los aspectos generales, básicos específicos y del ejercicio de la profesión como profesor ETP en las especialidades técnicas y obreras de la construcción.

Profesor universitario: profesional con experiencia que integra el colectivo de la DPI y que posee preparación técnica y pedagógica que le permite dirigir el proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI con conocimientos actualizados, al facilitar la relación entre la universidad, la institución ETP, la entidad de la construcción, la familia y la comunidad y que aproveche las potencialidades educativas para el desarrollo de cualidades laborales de los profesionales en formación.

Tutor de la institución ETP: profesor ETP, Licenciado en Educación Construcción que posea experiencia y preparación pedagógica y técnica para atender a los profesionales en formación durante la práctica docente, el desarrollo de los proyectos integradores y el ejercicio de culminación de estudios, así como el aprovechamiento de las potencialidades educativas que se generan en este contexto para el desarrollo de cualidades laborales.

Tutor de la entidad de la construcción: especialista de la entidad de la construcción, ya sea Ingeniero Civil o Hidráulico, Arquitecto o Licenciado en Educación Construcción, categorizado, con experiencia en la labor que realiza y con una actitud consecuente con los principios revolucionarios así como, preparación pedagógica para la atención de los estudiantes durante el desarrollo de las prácticas de producción y los talleres de oficio y el aprovechamiento de las potencialidades educativas que se generan en este contexto para el desarrollo de cualidades laborales.

El proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI se organiza de manera tal que propicie el liderazgo y el protagonismo estudiantil, la colaboración grupal en la solución de los problemas profesionales

pedagógicos y técnico-constructivos. Los profesores y tutores deben comprender la relevancia de este proceso en el desarrollo de cualidades laborales y para ello crean las condiciones que lo favorezcan. Estos deben tener un diagnóstico diferenciado de los estudiantes, de modo que se favorezca el desarrollo de sus cualidades laborales desde las relaciones interpersonales que se establecen entre los protagonistas personales del proceso desde su actividad y comunicación para identificar y solucionar los problemas profesionales que se manifiestan en la diversidad de contextos formativos.

- Potencialidades educativas de las relaciones estudiante-estudiante.

El proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI para poder contribuir al desarrollo de cualidades laborales en los estudiantes debe asegurar que a través de la actividad y la comunicación los estudiantes interactúen de manera grupal e independiente ya sea en la institución universitaria, en la institución ETP, el escenario empresarial de la construcción, en la comunidad y la familia. Es por ello que las situaciones profesionales de aprendizaje ante las que sean expuestos han de potenciar el liderazgo estudiantil y la colaboración grupal para su solución.

Este liderazgo estudiantil y colaboración grupal debe asumir formas de organización que recreen los contextos pedagógicos profesionales (colectivos de asignatura, departamento, grupos) y los contextos productivos de la construcción (brigadas). Es necesario que las situaciones de aprendizaje profesional generen una actitud responsable en los estudiantes para gestionar la información y el conocimiento científico, aplicar los métodos de la investigación científica y evaluar sus modos de actuación durante el proceso y defensa de sus resultados.

- Potencialidades educativas del contexto educativo (aula, institución ETP, entidad de la construcción, comunidad y familia).

El desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje profesional en diferentes contextos educativos permite el desempeño del estudiante en diversas situaciones relacionadas con sus esferas de actuación como futuro profesor ETP. Los contextos educativos como categorías de la Pedagogía Profesional se consideran como:

Aula: contexto educativo que se ubica en la Universidad, el salón de conferencia, los laboratorios, talleres, polígonos.

Institución ETP: se refiere a la institución donde se desarrollan las especialidades técnicas y obreras de la construcción, del territorio donde residen los estudiantes, que puede ser un centro politécnico, una escuela de oficios o un centro mixto.

Entidad de la construcción: son las empresas que conforman el sector de la construcción, que constituyen unidades docentes, entidades laborales de base o aulas anexas y que pueden ser: entidades de proyectos, planificación física, arquitecto de la comunidad, vivienda municipal, de producción de materiales de la construcción, constructoras y de montaje tanto estatales como cooperativas de producción no agropecuarias de la construcción, laboratorios de materiales de la construcción y de suelos.

Comunidad: se refiere al espacio físico o contexto que contiene a las instituciones del entorno a la Universidad, la institución ETP y las entidades de la construcción, aquellas que por su función social favorecen el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI y por ende el desarrollo de cualidades laborales entre las que se encuentran: obras de interés histórico y arquitectónico, museos, dependencias de la dirección ETP, centro de capacitación de la construcción.

Familia: contexto socioeducativo donde inicia, se desarrolla y consolida el proceso de socialización del sujeto a partir del sistema de relaciones que se establece entre sus miembros, que permite desarrollar conocimientos, habilidades, valores, cualidades, tradiciones, actitudes, sentimientos, entre otros, que contribuyen a la formación integral de la personalidad de los estudiantes.

En este sentido los talleres de oficio de la construcción se deben desarrollar en obras en proceso de construcción, aulas anexas y polígonos que propicien en los estudiantes, además del desarrollo de las habilidades y cualidades laborales para el uso racional de los recursos que dispone, el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo, la creatividad y disposición para resolver los problemas profesionales que deben enfrentar en su actuación en los contextos laborales.

Las prácticas laborales se desarrollan en instituciones ETP donde se estudian las especialidades técnicas y obreras de la construcción y en entidades de la construcción, donde los estudiantes deben, a través de las orientaciones del tutor cumplir con una serie de actividades orientadas en la guía de la práctica laboral que responde al objetivo del año académico y que le permite profundizar en los conocimientos teóricos o prácticos recibidos para su contextualización y actualización. Este escenario es propicio para el intercambio profesional con especialistas de experiencia que le aporte, además del conocimiento de la ciencia, las cualidades y valores que lo caracterizan, posibilita el vínculo de la teoría con la práctica y por tanto el de la universidad y la sociedad.

Para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI se debe aprovechar el vínculo con las cooperativas de producción no agropecuarias de la construcción para el desarrollo de los talleres de oficio y las prácticas laborales. La oficina del historiador de la ciudad y las obras

de interés histórico y arquitectónico, así como la Dirección Provincial ETP y la Dirección Municipal ETP de los municipios de residencia de los estudiantes, constituyen escenarios para el desarrollo de los contenidos de la historia de la formación de los trabajadores de la construcción, lo cual contribuye a su cultura histórica y profesional.

La familia como contexto educativo fundamental debe considerarse como el escenario educativo donde el estudiante comparte sus vivencias del proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI. En ella el estudiante desarrolla las tareas extracurriculares, por lo que la familia debe cooperar con el estudiante en la solución de los problemas profesionales a partir de crear las condiciones materiales y psicológicas necesarias para su inserción en las prácticas laborales, los talleres de oficio y el desarrollo de los proyectos integradores y de culminación de estudios de manera responsable, laborioso, independiente, comunicativo, sensible, creativo y perseverante como cualidades laborales que deben distinguir al Licenciado en Educación Construcción.

El desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI en los diferentes escenarios formativos permite preparar a los estudiantes como profesores ETP para su desempeño desde la experiencia que adquieren en lo personal los patrones que transmiten los profesores y tutores. Por tanto, todos los escenarios formativos donde se conciba el protagonismo y la inserción de los estudiantes deben constituir modelos para la formación profesional.

De las relaciones entre cada uno de los subsistemas del modelo se deriva como cualidad resultante el carácter contextualizado e integrador de la formación laboral desde lo académico, lo laboral y lo investigativo del proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI de la Licenciatura en Educación Construcción, esta se interpreta como el conjunto de relaciones y potencialidades educativas de esencia que de manera integrada caracterizan y dinamizan el desarrollo de cualidades laborales en los estudiantes de Licenciatura en Educación Construcción desde el proceso de enseñanza profesional de la DPI a partir del vínculo entre los componentes académico, laboral e investigativo, que eleva su desempeño en el proceso profesional ETP de las especialidades técnicas y obreras de la construcción.

Se fundamenta a partir de reconocer que la formación laboral desde el proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI se desarrolla a partir del tratamiento al carácter instructivo, educativo y desarrollador, las relaciones intra e interdisciplinarias, así como el vínculo entre lo académico, lo laboral y lo investigativo y la relación entre la universidad, la institución ETP, las entidades de la construcción, la comunidad y la familia.

Tiene un carácter contextualizado porque su diseño se realiza a partir de las características y condiciones que presenta el proceso de enseñanza aprendizaje profesional de la DPI de la carrera Licenciatura en Educación

Construcción en la Universidad de Holguín, las instituciones ETP donde se estudian las especialidades técnicas y obreras de la construcción y las entidades de la construcción de la provincia en cuestión. A pesar de que la integración de los componentes académico, laboral e investigativo se trata por la didáctica de la educación superior, lo novedoso radica en que esa relación se singulariza desde una carrera, una disciplina que se diseña de manera diferente y genera nuevos sectores de potencialidades educativas para el desarrollo de cualidades laborales.

A partir de los subsistemas que integran el modelo, sus componentes, sus cualidades resultantes y las relaciones entre cada uno de ellos la DPI adquiere nuevos rasgos que constituyen potencialidades educativas y permiten el desarrollo de cualidades laborales:

- Tiene como objeto de estudio el objeto de la profesión.
- El contenido trasciende lo laboral y lo investigativo e incorpora lo académico, al tener como invariantes del contenido lo relacionado con la Historia de la Formación de los Trabajadores de la Construcción en Cuba, Metodología de la Investigación Educativa, Didáctica de las Ciencias de la Construcción, Taller de Oficio de la Construcción, Práctica Docente, Práctica de Producción, Proyecto Integrador y Culminación de estudios.
- Aplica métodos de trabajo profesional, el método instructivo, educativo y desarrollador, así como métodos de enseñanza aprendizaje donde el estudiante es protagonista del proceso.
- Su objetivo es formativo y se relaciona con el objetivo del Modelo del Profesional.
- Su contenido comprende el objeto de la profesión y los problemas profesionales del Modelo del Profesional.
- Se desarrolla en la universidad, la institución ETP, la entidad de la construcción, la familia y la comunidad.
- Se desarrolla durante el proceso de formación de los estudiantes (duración de la carrera).
- Su evaluación integra conocimientos, habilidades, valores y cualidades laborales.
- Interactúan como participantes del proceso los estudiantes, el profesor universitario, el tutor de la institución ETP donde se estudian las especialidades técnicas y obreras de la construcción, el tutor de la entidad de la construcción, la familia y la comunidad.
- Constituye un proceso de enseñanza aprendizaje profesional que manifiesta sectores de potencialidades educativas para el desarrollo de cualidades laborales en los estudiantes.

CONCLUSIONES

Como resultado de la sistematización del marco teórico conceptual se pudo constatar que el modelo didáctico de formación laboral de los estudiantes de Licenciatura en Educación Construcción desde la DPI ofrece las relaciones entre sus componentes para determinar y desarrollar las cualidades laborales en los estudiantes a partir de identificar los rasgos de manifestación que caracterizan a los Licenciados en Educación Construcción y la identificación de los sectores de potencialidades educativas de la DPI concediéndole un carácter contextualizado e integrador de lo académico, lo laboral y lo investigativo del proceso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, R. & Soler, J. (2015). *Didáctica de la Educación Técnica y Profesional*. Tomo I. Editorial Pueblo y Educación. Cuba.
- Alonso, L., Leyva, A. & Mendoza, L. (2016). "Concepción de la formación laboral en estudiantes de carreras universitarias". *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCaIE)*. Vol. 4, No 2, 2016, 101-112. Ecuador. <http://refcale.ulead.edu.ec/index.php/refcale/issue/view/153>
- Escalona, M. (2007). El uso de recursos informáticos para favorecer la integración de contenidos en el área de ciencias exactas del preuniversitario. [Tesis de doctorado, Universidad de Holguín, 120 p.]. Cuba. Repositorio Institucional UN. <https://repositorio.uho.edu.cu/jspui/handle/uho/5136>Tejeda
- Horrutiner, P. (2006). *La universidad cubana: El modelo de formación*. Editorial Pueblo y Educación. Cuba.
- Infante, A, Leyva, A & Mendoza, L. (2013). *Concepción general de la formación laboral en la educación superior pedagógica*. CENFOLAB. Universidad de Ciencias Pedagógicas José de La Luz y Caballero. Holguín, Cuba. Manuscrito no publicado.
- Martínez, O. (2011). *La formación laboral del Técnico Medio en Construcción Civil a través del proceso pedagógico profesional de la asignatura fundamentos del diseño estructural*. (Tesis de doctorado, Universidad de Holguín, 120 p.). Cuba. Repositorio Institucional UN. <http://eduniv.reniv.edu.cu/index.php?page=3&id=828&db>
- MES. (2016). *Plan de Estudio E. Carrera Licenciatura en Educación Construcción*. La Habana, Cuba
- MES. (2018). Resolución 2/18 "Reglamento de trabajo docente y metodológico de la educación superior". Gaceta Oficial No. 65 Ordinaria de 21 de junio de 2018: (GOC-2018-460-O25). La Habana, Cuba.

- Valle, A. (2007). Metamodelos de la investigación Pedagógica. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. Cuba. Manuscrito no publicado.
- Zaragoza, N., Cruz, M. & Alonso, L. (2021). "Tendencias manifestadas por la evolución histórica de la Disciplina Principal Integradora (DPI) de la Licenciatura en Educación Construcción". *Revista científica FAREM Estelí*. Año 10. Enero-Marzo. Número 37. Nicaragua. <https://doi.org/10.5377/farem.v0i37.11217>
- Zaragoza, N., Cruz, M. & Martínez, O. (2021). "Las construcciones rurales en la formación laboral de los estudiantes desde la Disciplina Principal Integradora". *Agrisost*, Vol. 27, No. 1, enero-abril 2021: 1-7. Camagüey. Cuba <https://revistas.reduc.edu.cu/index.php/agrisost/article/view/e3355>
- Zaragoza, N. (2021). Formación laboral del Licenciado en Educación Construcción desde la Disciplina Principal Integradora. (Tesis de doctorado, Universidad de Holguín, 120 p.). Cuba. Repositorio Institucional UN. <http://repositorio.uho.cu/xmlui/handle/uho/6934>