

FUNDAMENTOS DE LAS FORMAS DE ORGANIZACIÓN EN LA DISCIPLINA FORMACIÓN LABORAL INVESTIGATIVA PARA CONTRIBUIR A LA FORMACIÓN TECNOLÓGICA DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INFORMÁTICA

LAS FORMAS DE ORGANIZACIÓN PARA LA FORMACIÓN TECNOLÓGICA

AUTORES: José Alberto Rogers Gómez¹

Yanet Trujillo Baldoquín²

Luis Téllez Lazo³

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: josearg@ult.edu.cu

Fecha de recepción: 26 - 11 - 2019

Fecha de aceptación: 22 - 12 - 2019

RESUMEN

Se sistematizan los fundamentos de las formas de organización en la Disciplina Formación Laboral Investigativa en la carrera Licenciatura en Educación Informática y su contribución a la formación tecnológica. Se reconceptualizan las formas de organización en la diversidad de contextos de formación y su interrelación con las tecnologías informáticas, las cuales aportan elementos distintivos al modo de actuación profesional pedagógico según el perfil pedagógico y técnico.

PALABRAS CLAVE

Formas de organización; contextos de formación y formación tecnológica

FOUNDATIONS OF THE ORGANIZATIONAL FORMS IN THE INVESTIGATIVE LABOR TRAINING DISCIPLINE TO CONTRIBUTE TO THE TECHNOLOGICAL TRAINING OF THE BACHELOR IN COMPUTER EDUCATION

ABSTRACT

The organizational forms are systematized in the investigative labor training discipline of the bachelor in computer education and its contribution to the technological training. It is reconceptualized the organizational forms in the diversity of training contexts and its interrelation to the computer technologies,

¹ Licenciado en Educación, especialidad Informática, Máster en Ciencias de la Educación y Profesor Auxiliar. Se desempeña como profesor de Informática en la Universidad de Las Tunas y atiende el equipo de tecnología educativa que se encarga de la producción de materiales de apoyo para la docencia.

² Licenciada en Educación, especialidad Educación Laboral, Doctora en Ciencias Pedagógicas y Profesora Titular. Se desempeña como profesora de Educación Laboral en la Universidad de Las Tunas y forma parte del colectivo docente de profesores que trabajan en el Centro de estudios pedagógico de la Universidad de Las Tunas.

³ Licenciado en Educación, especialidad Eléctrica, Doctor en Ciencias Pedagógicas y Profesor Titular. Se desempeña como profesor en la Facultad de Ciencias Técnicas y Agropecuarias y pertenece al colectivo docente de profesores que trabajan en el Centro de estudios pedagógico de la Universidad de Las Tunas.

which provide the distinctive elements in the way of professional performance according to the pedagogical and technical profile.

KEY WORDS: organization forms; training context; technological training (Línea en blanco)

INTRODUCCIÓN

La Disciplina Formación Laboral Investigativa (FLI) asume los fundamentos curriculares en los que se sustenta el modelo del profesional de la carrera Licenciatura en Educación Informática, ellos son: la aplicación del método dialéctico materialista como vía para comprender los cambios sociales desde los procesos educativos, de ahí el papel del futuro profesor de Informática en el proceso de informatización de la sociedad. Considera además la educación como un sistema integral y complejo que responde a los niveles de integralidad de la sociedad y los resultados que aportan las ciencias de la educación, lo que permite comprender este como proceso y resultado.

La concepción humanista al tener como centro a los sujetos que intervienen en el proceso mediado por la actividad y la comunicación; fundamento que favorece el tránsito de los estudiantes hacia niveles de desarrollo superior. Desde la comprensión martiana de formar el hombre para la vida.

En consonancia con estos fundamentos se asume la concepción de aprendizaje desarrollador, el cual se define como: “el proceso sistémico de transmisión y apropiación de la cultura en función del encargo social, que se organiza a partir de los niveles de desarrollo actual y potencial de los y las estudiantes, lo cual conduce el tránsito continuo hacia niveles superiores de desarrollo, con la finalidad de formar una personalidad integral y autodeterminada, capaz de transformarse y de transformar su realidad en un contexto histórico”. (Morales, 2012, p. 36). “De ahí su carácter dialéctico el cual favorece la apropiación de los contenidos y las formas de conocer, hacer, convivir y ser, construidos en la experiencia socio histórica, en la actividad del individuo y en la interacción con otras personas, esto les permite al estudiante adaptarse a la realidad, transformarla y crecer como personalidad”. (Morales, 2012, p. 28).

Desde este criterio sus objetivos tributan al modelo del profesional y se proyectan durante lo académico, laboral, investigativo y extensionista; los cuales se ejecutan de manera interrelacionada y dialéctica, como proceso integrador y globalizado, en los diferentes contextos de formación universidad y escuelas de práctica; sin embargo en el modelo se plantea la necesidad de atender el componente tecnológico, lo que la Disciplina FLI se enfrenta a la dicotomía para alcanzar la integración entre la formación pedagógica y la tecnológica.

La carrera tiene disciplinas como: Elementos de Informática, Sistemas de Aplicaciones y Fundamentos de Programación que atienden la formación tecnológica; sin embargo se trata de formar un estudiante que sobre la base de

estos contenidos pueda dirigir el proceso educativo y de enseñanza aprendizaje de la Informática, función que desde su concepción integradora e interdisciplinaria tiene la Disciplina FLI, por lo que deberá asumir el reto de desarrollar la formación tecnológica, a partir de la incorporación de los adelantos científicos tecnológicos de los diferentes contextos y las relaciones que se establecen en cada uno de ellos.

En el modelo se plantea la necesidad de preparar al estudiante en los diferentes subsistemas de educación, pero en la Disciplina FLI se enfatiza en los subsistemas de educación Secundaria básica y Preuniversitario; contradicción que se manifiesta al no aprovechar las potencialidades de los fundamentos de la Educación Técnica y Profesional con respecto a la formación del estudiante de Informática, que si bien es enunciado no llega a alcanzar un nivel de generalidad, limitando así sus campos de acción.

Como parte de la formación tecnológica el estudiante debe aprender a solucionar problemas técnicos específicos de la informática, pero estos no son decisivos, ya que deben tener un enfoque profesional pedagógico que tribute a la profesión de educar; por lo que la Disciplina FLI los nutre de un pensamiento interdisciplinario y de una concepción integradora que propicie la comprensión plena del contexto profesional. Desde esta perspectiva, las soluciones a los problemas profesionales dependerán de la propia construcción de situaciones caracterizada por la singularidad que ofrece la informática como ciencia en los contextos y la profesión educación, elemento novedoso que revela una regularidad teórica que se establece entre la diversidad de contextos y su tecnología con la práctica laboral pedagógica, aspecto que conduce a revelar nuevas formas de organización del proceso.

DESARROLLO

Desde este análisis se hace necesario un estudio sobre la incorporación de nuevos contextos y su forma de organización que contribuya desde los fundamentos de la Disciplina FLI atender el componente tecnológico integrado con el pedagógico. El ampliar otros contextos en dependencia del desarrollo científico tecnológico, trae consigo la necesidad del estudio de sus interacciones y considerar la incorporación de nuevas formas de organización de los contenidos que en ellos aparecen. Sus argumentos vienen porque: es un profesional que se forma en un doble perfil técnico y pedagógico. La tecnología informática es un proceso cultural que penetra todas las esferas de la sociedad. El profesor de informática debe tener un conocimiento actualizado que le permita incorporar al PEA los resultados científicos tecnológicos de esta ciencia. Dominar los métodos de trabajo tecnológicos y los de la profesión con un alto grado de científicidad.

A pesar de esto, se identifica que en la Disciplina FLI, se establecen diversas formas de organización como la práctica laboral investigativa que es su forma esencial, la cual adquiere determinadas características al atender las particularidades de las carreras, sin embargo las formas declaradas se manifiestan insuficiente al considerar las interrelaciones que deben existir

entre las dimensiones pedagógica y tecnológica del modo de actuación profesional pedagógico del estudiante.

Limitar los contextos de formación a la universidad y escuela de práctica, restringe el componente tecnológico del modelo del profesional y se desaprovechan las potencialidades del contexto de la empresa como fuente de contenido a incorporar a la formación y a su tratamiento desde las disciplinas y asignaturas, así como el desarrollo del modo de actuación profesional pedagógico.

La relación entre la universidad y la empresa en la formación inicial es sistematizada por Herrera (2012, p. 25) al considerar que:

- Responde a la relación ciencia y tecnología como dialéctica de invención e innovación.
- Al principio de la pedagogía cubana de estudio trabajo y a la unidad dialéctica de la teoría práctica.
- La interdisciplinariedad en la solución a los problemas profesionales.
- La unión pregrado, adiestramiento, especialización.
- La universidad transfiere contenidos académicos y científicos a la empresa y esta los transfiere en contenidos extracurriculares como parte del proceso de sistematización y consolidación.
- Es factor de socialización de su cultura.
- La planeación del proceso de formación es conjunta.
- Contar con tecnologías alternativas viables para las condiciones concretas en las que se desarrolla la producción.
- Explotar con inmediatez los resultados de las investigaciones científicas y las innovaciones tecnológicas.

Estas potencialidades connotan su importancia, a partir de la cultura que cuenta, como vía para el desarrollo de la formación tecnológica del estudiante; se considera que los contenidos de las empresas pueden ser contextualizados, tributan a la adquisición de contenidos tecnológicos, habilidades tecnológicas y asumen las tecnologías informáticas desde una posición ética; por lo cual serán referentes importante en la investigación.

Varios autores refieren sobre la integración de la universidad con la empresa, como; Herrera (2012); Cuza (2015); Guibo (2015) en el proceso de formación inicial del profesional de perfil técnico y pedagógico; ellos reconocen estas potencialidades para la formación tecnológica, a partir de la relación entre la tecnología que existe en ese contexto como contenido a asimilar y los objetivos del modelo del profesional. Según Cuza, Guibo (2015) y Batista (2016) en el contexto universitario, esta integración enriquece el PEA, a partir de su atención desde lo académico, laboral, investigativo y extensionista. Lo que se

realza como vía para la interrelación entre la formación pedagógica y la tecnológica.

Desde esta regularidad en la Disciplina FLI se incorporará una nueva forma de organización que permita la formación tecnológica, cuestión que le otorgaría una visión novedosa en tanto:

- Incorpora un nuevo contexto, la empresa, solo concebido para las carreras técnicas cuya esencia es el desarrollo de las habilidades tecnológicas de las ciencias productivas y que su objeto final es retornar al proceso productivo; aspecto que no sucede con el profesional de la educación, lo que tendría que ser un proceso que se integre desde tres aristas que se complementan la universidad, la empresa y la escuela de práctica.
- Enriquecería la formación tecnológica en una Disciplina FLI que tiene carácter interdisciplinario e integrador, puesto que asume el proceso pedagógico en su integralidad y no de forma fragmentada desde las disciplinas especializadas.
- La solución de los problemas profesionales en la empresa tendría un carácter más problematizado, integrador y contextualizado, se incorporarían contenidos actualizados, que emplearía como acervo cultural al objeto de la profesión en la modelación de tareas, estrategias didácticas, metodológicas que lo preparen para hacer de la escuela de práctica un contexto más transformador, integrador, vivencial, vinculado a los problemas sociales de la escuela y la comunidad.
- Serían aprovechados los entornos de trabajo como espacio para organizar el PEA desde un nuevo tipo de actividad que articula las formas establecidas desde las empresas ya sistematizadas en la teoría de la Educación Técnica y Profesional con las de la Educación Superior, aspecto insuficientemente abordado desde la teoría.
- Incorporaría un sistema de acciones generalizadoras de la actividad pedagógica, adaptables a variadas formas de organización de la empresa y sus entornos, en articulación con las formas tradicionales declaradas en la didáctica de la Educación Superior de los contextos de la universidad y escuelas de práctica; tributando en su interacción a la conformación de cualidades y rasgos distintivos de la personalidad, que nos permiten identificar la especificidad del objeto y el encargo social de la profesión y poder discernir entre ese profesional y otro.

Estas reflexiones le otorgan nuevas cualidades al PEA de la Disciplina FLI, por lo que al llevar al estudiante a interactuar con la empresa y sus contenidos actualizados provocan transformaciones a este y a su forma de organización; en este caso las tecnologías informáticas le imponen cambios en el modo de actuación de los estudiantes en interacción con el objeto de la profesión.

La práctica laboral investigativa, como su principal forma de organización en la Disciplina FLI, permite la participación activa de los estudiantes, profesores y

especialistas de las empresas, al interactuar entre si y la comunidad (sociedad) durante la solución de los problemas reales que requieren el uso del método científico-investigativo, motivando el trabajo multidisciplinar y en equipos, desarrollando la independencia y creatividad. De acuerdo con Miranda y Páez (2002) es la actividad de mayor integración que realizan los estudiantes en el proceso de formación. En ella se adquieren vivencias profesionales que la transforman en un proceso de personalización, generalización y concreción de conocimientos, habilidades, sentimientos y valores.

Por otro lado Calzado (2004) refiere el carácter rector de lo investigativo laboral como forma de organización desarrollada en un entorno donde se materializan las relaciones entre la universidad y la escuela de práctica. Posición defendida por Chirino (2002), Calzado (2004), Addine (2010) y Herrera (2012), los cuales aluden su importancia, al permitir al estudiante desempeñarse teniendo como base las teorías científicas que sustentan su actuación en el PEA y que él debe aprender a hacer explícitas; sin embargo los contenidos a asimilar están declarados curricularmente desde las disciplinas y asignaturas y no desde contextos de formación reales a partir de los cuales los problemas adquieren un carácter más problematizado, integrador y contextualizado.

Es por eso que se asume a Addine (1996, p.14-18) al referir que para concebir la formación laboral investigativa se deben tener en cuenta el carácter:

1. Problematizador del vínculo de la teoría y la práctica, para así lograr una síntesis de las necesidades, intereses y problemas de los estudiantes, así como de las unidades docentes donde realizan la práctica laboral investigativa.
2. Integrador, entero, organizado, cohesionado, que abarca no sólo el necesario sino el suficiente conjunto de elementos del todo y cuya interacción engendra una nueva cualidad. Esta es una condición fundamental de la organización sistémica por su significación en el diseño, ejecución y evaluación curricular.

Desde la sistematización realizada se incorpora, como tercer elemento de la formación laboral investigativa, su carácter contextualizado: según (Addine, 2010, p.42): “el estudiante debe aprender a contextualizar histórica y socialmente su actividad profesional, preguntándose por el significado social de los contenidos que trasmite y de los métodos y formas que utiliza dentro del conjunto de las relaciones sociales vigentes”.

Estar en correspondencia con lo que sucede en el contexto próximo, la ubicación en contexto es una característica importante para la solución de los problemas profesionales en la disciplina según los objetivos, las necesidades de los estudiantes y del propio contexto. En la empresa convergen problemas técnicos que una vez resueltos nutren a los estudiantes de un sistema de contenidos que junto con sus procedimientos los prepararían tecnológicamente para dirigir de manera científica el proceso educativo y de enseñanza

aprendizaje en la escuela, esenciales para cumplir con las funciones profesionales y desarrollar el modo de actuación profesional pedagógico.

La contextualización de los contenidos de la empresa en vínculo con la universidad y escuela de práctica para el desarrollo de la formación tecnológica garantiza: revelar los vínculos del método de la ciencia con el contenido de la misma y a su vez, reproducir los contenidos acerca de un objeto mediante la actividad teórica y su integración práctica. Ubicarse en las situaciones concretas de relevancia y actualidad en la, disciplina, asignaturas, y en la sociedad en general.

La formación laboral investigativa desde la empresa al integrarse a los contextos universidad y escuela de práctica adquiere un carácter más transformador, consciente, históricamente condicionada y desarrolla. En la práctica a los profesores de informática, estudiantes y profesionales de la empresa les surgen nuevas necesidades, lo que exigirá establecer otras relaciones con el objeto de trabajo, ampliar los conocimientos; y revelar otra proyección de la problematización, así como de su grado de desarrollo, lo que posibilitará reconocer el origen, esencia y naturaleza del problema desde una nueva perspectiva.

El contexto de la empresa viene a consolidar la integración entre lo pedagógico y lo tecnológico. Y superar el criterio de Salgado (2015, p. 46) al plantear que: “en las carreras de perfil pedagógico y técnico el salto en el componente pedagógico es más fácil de lograr en los estudiantes que el componente tecnológico”. Por otro lado, Álvarez de Zayas (1996, p. 47) señala: “el estudiante aprende, en tanto resuelve un problema, en tanto se estimula, porque como resultado de su labor es más inteligente, en el contexto social está más cerca de los valores que la sociedad establece como modelo”. Todo contexto físico o social en que se desarrolla el individuo, es objeto y estímulo de aprendizaje, independientemente que la sociedad no le atribuya de forma implícita o explícita la función de enseñar. Estos espacios físicos donde el estudiante se forma en su vida universitaria se convierten en entornos de aprendizaje; entre ellos están: el aula, el laboratorio, taller, escuelas, las empresas, el ciberespacio; entre otros.

Dado la diversidad de contextos y entornos de aprendizaje las formas de organización de la formación laboral investigativa de los estudiantes se complejiza, por lo que se requiere que para el logro de los objetivos se creen entornos de enseñanza aprendizaje que optimicen en los estudiantes la capacidad para lograr su formación pedagógica y tecnológica. Por lo que, la empresa constituye un contexto formativo en el que los estudiantes de informática se enfrentan a los problemas profesionales relacionados con la tecnología informática, buscan soluciones, se apropian de conocimientos, habilidades y modos de actuar de respeto hacia las normas, reglas que rigen las actividades laborales en la empresa y su tecnología.

En la Disciplina FLI, es la manera en que se asume la organización de la formación laboral investigativa, la cual refleja la relación interna de los

distintos elementos de este proceso y que caracterizan las relaciones entre los agentes, las condiciones, los contextos y sus tecnologías informáticas. Lo que el PEA adquiere una concepción integral e interdisciplinaria, en el cual se manifiesta la unidad de la instrucción, educación y el desarrollo.

Se asume el criterio de Calzado (2004, p. 135) el cual expone que: “forma de organización del proceso de enseñanza-aprendizaje es la estructuración consciente de una actividad siguiendo criterios pedagógicos para promover el desarrollo de los sujetos que participan en ella en el tiempo y el espacio; constituye componente contextual integrador del modo de actuación para alcanzar los objetivos del proyecto curricular. La concepción didáctica de la unidad y diversidad de las formas y su relación con el contenido está mediatizada por los métodos y los medios”.

Considera que las formas estructuran y organizan el PEA en cada uno de los contextos que se desarrolla la formación laboral investigativa. Le confiere especial atención a los contextos de formación y sus recursos, ya que es en él donde se logra desarrollar el modo de actuación profesional para alcanzar los objetivos. Mediante la forma se expresa el contenido de enseñanza aprendizaje y a la vez es contenido del proceso de formación del estudiante. Connota al método como su aspecto interno. En ella se atienden las particularidades de los sujetos y cómo se relacionan para su desarrollo y es un componente contextual integrador del PEA. A modo de síntesis la forma de organización estructura, contextualiza, integra y dinamiza el PEA en la Disciplina FLI.

Lo que hace que desde la actividad práctica se articule lo tecnológico del contenido de la empresa mediante la solución a los problemas profesionales de ese entorno, favorece en el estudiante el desarrollo de un nuevo contenido profesional; lo que demanda una forma de organización más particularizada, la cual tiene como característica esencial su actualización tecnológica, aspecto que desde el punto de vista filosófico se fundamenta en el par categorial contenido-forma, esta relación expresa momentos de existencias del objeto como unidad concreta. El contenido como cultura se diversifica, se transforma, e implica cambios en las formas de transmitirlo. Dando lugar a otra regularidad de la Disciplina FLI con respecto al contenido y su actualización tecnológica desde el contexto de la empresa y su articulación con los restantes contextos.

Desde este punto de vista se coincide con Addine (2010) ya que hace referencia que son elementos importantes en la organización de la actividad laboral investigativa como forma de organización:

La relación entre el contenido y la forma en cualquier actividad que se diseña está condicionado fundamentalmente por el contenido y el modo de organización de la misma. Los nuevos ambientes de enseñanza aprendizaje para el trabajo autorregulado de los estudiantes, tanto en la escuela como fuera de ella. La búsqueda de una mayor coherencia entre la labor de la escuela y la acción educativa de la comunidad a la que pertenece. El cambio de contenido en la formación de profesores, las transformaciones de los componentes no

personales que forman un sistema didáctico integral, trae modificación y surgimiento de nuevas formas de organización con su correspondiente tipología de la actividad laboral investigativa que da respuesta a la dialéctica contenido-forma.

Esta relación contenido-forma en la Disciplina FLI requiere de una mirada diferente al atender la empresa como contexto que genera e integra nuevos contenidos tecnológicos y que a su vez requiere de una forma de organización distinta para contribuir a la formación tecnológica.

Las tecnologías informáticas de las empresas adquieren carácter histórico concreto, se enriquecen y sus formas de uso se modifican en correspondencias con las condiciones reales, la introducción de nuevas tecnologías vinculadas a la producción y los servicios en la empresa, enriquecen los contenidos de enseñanza aprendizaje y favorecen el surgimiento de nuevas condiciones para enseñar y aprender.

En la formación tecnológica el estudiante de informática debe expresar a partir del problema que soluciona, los nuevos contenidos que adquiere a partir de la interacción del problema con las acciones que ejecuta de conjunto con otros agentes en los contextos de formación, lo que le permite asumir actitudes responsables hacia el empleo de las tecnologías en su proceso de formación profesional. La producción de nuevos contenidos desde la empresa requiere de atender cómo evolucionan y se transforman; así que la actualización constante y las condiciones en que transcurren, es un elemento a tener en cuenta al organizar el PEA de la Disciplina FLI.

De ahí que, la actualización del contenido para el desarrollo de la formación tecnológica desde el contexto de la empresa con el empleo de las tecnologías informáticas lo hace diferente, porque garantiza un desempeño activo a partir de las transformaciones, alternativas, aportaciones constantes de estas tecnologías en cuanto a la diversidad de recursos tecnológicos que ofrecen.

En la actualización tecnológica se establece la relación entre los contenidos informáticos que conoce el estudiante de informática y que adquiere desde el punto de vista curricular en las asignaturas y disciplinas y la actualización de estos en los contextos, en cuya organización didáctica se genera un nuevo contenido tecnológico dirigido a la profesión y a la ciencia informática, vivencial en tanto es producto de su interacción con los problemas profesionales reales de la empresa vinculados a la informática y la actividad práctica laboral investigativa que realiza; integrador al concebir estos en interrelación con los contenidos profesionales, los contenidos informáticos y el nuevo contenido tecnológico con una visión interdisciplinaria del fenómeno Informático para solucionar los problemas profesionales.

Por lo que, la problematización del contexto constituye un fundamento para la solución de los problemas profesionales, como vía en la búsqueda del nuevo contenido y elemento primario, dado por el papel de las contradicciones que se generan en los contextos, al ocurrir en la empresa como un entorno tecnológico

se complejiza, ya que el mismo debe ser fuente de contenido informático para su formación tecnológica; cuyas soluciones deben estimular el proceso del conocimiento. (Estévez, A., 2009).

En la empresa el estudiante se enfrenta a contradicciones, según Marx: La toma de conciencia de las contradicciones se convierten en problemas. Tener conciencia de ellos estimula el proceso de conocimiento, impulsa la actuación, a emplear sus fuerzas físicas y espirituales, en este contexto pueden ser de tipo tecnológicos y profesionales, porque el estudiante debe conocer e interactuar con los contenidos tecnológicos y los incorpora como contenidos profesionales al objeto de su profesión.

De ahí la necesidad de considerar el problema técnico teniendo en cuenta los criterios dados por (Morales y Borroto, 2012, p. 97) como un “estado psíquico de conflicto que se produce en el estudiante, cuando en su actividad no pueden explicar un hecho nuevo mediante los conocimientos que posee, o realizar un acto conocido por él utilizando los procedimientos tecnológicos que conoce y debe, por tanto, buscar otros conocimientos y modos de actuación para darle solución”. Esta concepción considera la tecnología como campo complejo sistemático de conocimientos, tiene su base en los avances científicos y estos a su vez son factibles gracias a la existencia de los avances tecnológicos.

Por su parte Trujillo (2015) le otorga una nueva cualidad al problema profesional al tener en cuenta lo técnico y lo profesional pedagógico; y lo declara como una contradicción que se manifiesta en el contexto educativo, cuya respuesta se encuentra en la organización didáctica del proceso tecnológico productivo de un determinado objeto, desde el cual es capaz de interrelacionar el sistema de conocimientos, habilidades y valores que favorece la tecnología aplicada a los procesos constructivos.

Esta autora le otorga una nueva característica al problema técnico el cual es profesionalizado por la diversidad de problemas que tiene que enfrentar el estudiante en la formación inicial; a partir de articular lo tecnológico de la ciencia productiva y lo pedagógico didáctico de la profesión.

La relación problema-objetivo-contenido en el contexto de la empresa a partir de los presupuestos aportados por Herrera (2012): el problema se da en el objeto como una necesidad social, de resolver una situación que requiere ser modificada. En la empresa, el problema tiene carácter rector, es a partir de él que se establecen las vías de transformación y las condiciones objetivas para solucionarlo.

El objetivo es el propósito o aspiración del sujeto de transformar el objeto para satisfacer la necesidad social mediante la solución del problema. Como estado futuro deseado del objeto es una visión del sujeto (carácter subjetivo), que como proyección se formula en el presente y este se convierte en el componente rector del proceso. En la empresa se contribuye a los objetivos profesionales desde la singularidad del doble perfil y se asume la solución de problemas técnicos para transformar a los estudiantes y agentes.

Los contenidos en la empresa permiten la formación de nuevos conocimientos, habilidades y valores, asociados a la tecnología informática propias del perfil, relacionadas con los medios y sus tecnologías; lo que requieren de una manera de organización distinta, según las particularidades del contexto y el tiempo en que transcurre dicho proceso. La producción de nuevos contenidos desde la empresa requiere de atender cómo evolucionan y transforman estos; así que la actualización constante y las condiciones en que transcurren es un elemento a tener en cuenta al organizar el PEA en la Disciplina FLI.

La relación método-forma en el contexto de la empresa: el método es la secuencia u ordenamiento del PEA, se refiere a cómo se desarrolla este para alcanzar el objetivo, es decir el camino, la vía que se debe alcanzar el objetivo con la mayor eficiencia. Como elemento interno expresa las acciones de los agentes, además de las relaciones que se ponen de manifiesto, dentro de la forma de organización en la empresa. Los métodos de trabajo tecnológicos están determinados por el problema a solucionar el cual responde a la aplicación de las tecnologías de la empresa, pero como contexto estos se combinan con los métodos didácticos.

Lo anterior permite discernir como parte del contenido, los métodos de trabajo tecnológico, como “un sistema coherente de acciones que conducen a la solución de problemas que se manifiestan en el objeto de una profesión, que tienen como soporte la base teórica de la ciencia correspondiente y las exigencias y rigor de trabajo de los mismos”. (Cortijo, 1996, p. 17). Lo antes expuesto es asumido por Pérez (2011), Barly (2013), Andrés (2015) y Consuegra (2018) y coinciden con Téllez (2010, p. 7) el cual plantea que el método de trabajo tecnológico “se convierte en contenido del proceso de enseñanza aprendizaje y su empleo depende del contexto de la empresa y la tecnología disponible en el puesto de trabajo; tiene su espacio de aprendizaje en el proceso de socialización que ocurre entre los sujetos de enseñanza aprendizaje durante su desempeño”.

Esta concepción no contradice el aprendizaje de los métodos generales de la profesión, sino que los complementa desde los métodos específicos que se emplean en un puesto de trabajo y los enriquece bajo las exigencias del proceso de socialización. La aplicación del método de trabajo tecnológico requiere del desarrollo de habilidades y hábitos de trabajo, sobre la base de un pensamiento: en tanto estructural y algorítmico, y a la vez, reflexivo y crítico, que conlleve a la solución eficiente de los problemas profesionales. Estos se articulan con los métodos de la profesión a partir de la mediación e instrucción tecnológica que realizan los agentes en el entorno de la empresa en cuanto a las relaciones y las diversas formas de organización.

Se convierte en procedimientos la instrucción tecnológica laboral, su importancia consiste en que, con su ayuda se organiza la actividad de los estudiantes y demás agentes, permite la asimilación consciente de las particularidades del trabajo que se ejecuta y los métodos para su realización.

Las relaciones de la forma de organización con los demás componentes del PEA y la incorporación de un nuevo contexto para la adquisición de nuevos contenidos y su contextualización en la universidad y escuelas de práctica contribuyen al desarrollo de la formación tecnológica, expresado en el proceso educativo acerca de lo tecnológico en función de la solución de los problemas profesionales técnicos de la diversidad de los contextos de formación con la influencia de los agentes educativos, mediante el accionar práctico laboral investigativo y tecnológico que permita la asimilación consciente y la actualización de los conocimientos, habilidades tecnológicas; así como el desarrollo de las normas, actitudes, valores y sentimientos de los estudiantes hacia la tecnología Informática.

CONCLUSIONES

La sistematización teórica permitió identificar la fragmentación en la Disciplina FLI al dejar de considerar las relaciones entre la diversidad de contexto-práctica laboral pedagógica, la tecnología Informática-actualización tecnológica y la relación de las formas con los restantes componentes para desarrollar la formación tecnológica.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Addine, F. (2010). La didáctica general y su enseñanza en la Educación Superior Pedagógica. Aportes e impacto. La Habana: Pueblo y Educación.

_____. (1996). Alternativa para la organización de la práctica laboral investigativa en los Institutos Superiores Pedagógicos. (Tesis de doctorado). Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, La Habana.

Andrés, F. C. (2015). La formación laboral de los estudiantes de obrero calificado en Tornería basada en proyectos. (Tesis de doctorado), Universidad de Holguín.

Álvarez de Zayas, C. A. (1996). La escuela en la vida. La Habana: Félix Varela.

Batista de los Ríos, D. (2016). Gestión pedagógica de la extensión universitaria para la formación integral del estudiante. Tesis de doctorado, Universidad de Las Tunas.

Barly, L. (2013). La superación pedagógica del tutor de la práctica preprofesional del técnico medio en la especialidad Electricidad. (Tesis de doctorado). Universidad de Ciencias Pedagógicas "Pepito Tey", Las Tunas.

Borroto, M. (2012). Educación Laboral en Cuba. Fundamentos y alternativas metodológicas. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Calzado, D. (2004). Un modelo de formas de organización del proceso de enseñanza-aprendizaje en la formación inicial del profesor. (Tesis de doctorado). Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona", La Habana.

Consuegra, A. (2018). La formación laboral de los estudiantes de técnico medio en Mecánica Industrial en las aulas anexas de las empresas. (Tesis de doctorado). Universidad de Las Tunas.

Cuba. Ministerio de Educación Superior. (2016). Plan de estudio E, carrera Licenciatura en Educación Informática. La Habana. (Material en soporte digital).

Cuba. Ministerio de Educación Superior. (2016). Modelo del profesional de la carrera Licenciatura en Educación Informática. Plan E. La Habana. (Material en soporte digital).

Estévez, A. (2009). Dinámica del proceso de formación profesional en la práctica laboral por grupos de contextos laborales, en función de la integración de los contenidos laborales del Bachiller Técnico en Construcción Civil. (Tesis de doctorado). Instituto Superior Pedagógico “Pepito Tey”, Las Tunas.

Herrera, L. J. (2012). Hacia una didáctica de la práctica laboral en las práctica laboral en las unidades docentes. Pinar del Río. (Material en soporte digital).

Morales, M. y Borroto, M. (2012). Didáctica de la Educación Tecnológica y Laboral. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Miranda, T. y Páez, V. (2002). Documento elaborado para el proyecto curricular de la formación inicial del profesor. Modelo del Profesional. Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, La Habana. (Material en soporte digital).

Téllez, L. y otros. (2010). La formación técnico profesional en las empresas de la provincia Las Tunas. Informe de resultado de proyecto. Las Tunas.

Téllez, L. (2015). El proyecto técnico como forma de organización didáctica en la Educación Técnica y Profesional. Editorial Académica Universitaria (Edacun). ISBN: 978-959-7225-07-2. Universidad de Las Tunas.

Miranda T. y Páez. V. (2002). Documentos elaborados para el proyecto curricular de la formación inicial del profesor. Modelo del Profesional. La Habana.

Chirino, M. V. (2002). Perfeccionamiento de la formación inicial investigativa de los profesionales de la educación. Tesis de doctorado. Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”, La Habana.