

14

ANÁLISIS CRÍTICO

REFLEXIVO DE LA FORMACIÓN LABORAL EN EL PLAN DE ESTUDIO E., Y LA DISCIPLINA PRINCIPAL INTEGRADORA EN LA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA



ANÁLISIS CRÍTICO

REFLEXIVO DE LA FORMACIÓN LABORAL EN EL PLAN DE ESTUDIO E., Y LA DISCIPLINA PRINCIPAL INTEGRADORA EN LA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA

CRITICAL AND REFLECTIVE ANALYSIS OF VOCATIONAL TRAINING IN THE E. CURRICULUM AND THE MAIN INTEGRATIVE DISCIPLINE IN THE BACHELOR'S DEGREE IN PRIMARY EDUCATION

María del Rosario Moreno-Lleó¹

E-mail: mrlleo@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2324-3083>

María Rosa Núñez-González¹

E-mail: mununez@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6181-8864>

¹ Centro Universitario Municipal Rodas. Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Moreno-Lleó, M. R., & Núñez-González, M. R. (2026). Análisis crítico reflexivo de la formación laboral en el Plan de estudio E., y la disciplina principal integradora en la Licenciatura en Educación Primaria. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 5(1), 136-144.

Fecha de presentación: 16/09/2025

Fecha de aceptación: 28/11/2025

Fecha de publicación: 01/01/2026

RESUMEN

El contenido del artículo abarca el análisis crítico reflexivo de la formación laboral en el Plan de estudio E., y la disciplina principal integradora en la Licenciatura en Educación Primaria, y declara como objetivo: analizar las concepciones teórico-prácticas de la formación laboral, desde el Plan de estudio E., y la disciplina principal integradora en la Licenciatura en Educación Primaria, con un enfoque CTS. En tal sentido se desarrollan tres ideas centrales: concepciones teórico-prácticas del enfoque CTS, aproximación a la concepción de la formación laboral, y apuntes de la concepción CTS en la Disciplina Principal Integradora. El análisis de las concepciones de la formación laboral, en el Plan de estudio E., y la disciplina principal integradora en la Licenciatura en Educación Primaria, con un enfoque CTS, tuvo su punto de partida las etapas del desarrollo de la ciencia y la tecnología en Cuba, y la comprensión de las relaciones ciencia, tecnología, sociedad; el enfoque CTS, facilitó la comprensión de la formación laboral, entendida como un proceso de adquisición de conocimientos, y habilidades, y conlleva a la toma de conciencia y respeto por el trabajo creativo e innovador; en la Disciplina Principal Integradora, la formación laboral se fundamenta desde, el enfoque histórico-cultural con la integración de los avances científicos tecnológicos; proyectándose el desarrollo de la responsabilidad individual y social del individuo, quien desarrollará ideas y juicios para la solución de los problemas profesionales mediante la utilización de métodos de investigación científica.

Palabras clave:

Formación laboral, enfoque CTS, educación primaria, disciplina principal integradora, integración ciencia-tecnología-sociedad, responsabilidad social, desarrollo de competencias.

ABSTRACT

The content of this article covers a critical and reflective analysis of labor training in Study Plan E and the Main Integrative Discipline in the Bachelor's Degree in Primary Education. Its objective is to analyze the theoretical and practical conceptions of labor training from Study Plan E and the Main Integrative Discipline in the Bachelor's Degree in Primary Education, using a Science-Technology-Society (STS) approach. Three central ideas are developed: theoretical and practical conceptions of the STS approach, an approximation to the conception of labor training, and notes on the STS conception in the Main Integrative Discipline. The analysis of labor training conceptions in Study Plan E and the Main Integrative Discipline, from an STS perspective, is based on the stages of science and technology development in Cuba and the understanding of the relationships among science, technology, and society. The STS approach facilitated the understanding of labor training as a process of acquiring knowledge and skills, fostering awareness and respect for creative and innovative work. In the Main Integrative Discipline, labor training is grounded in the historical-cultural approach, integrating scientific and technological advances, promoting the development of individual and social responsibility, and enabling students to generate ideas and judgments to solve professional problems through the use of scientific research methods.

Keywords:

Labor training, STS approach, primary education, main integrative discipline, science-technology-society integration, social responsibility, skills development.

INTRODUCCIÓN

A nivel internacional existe un reconocimiento respecto a la ciencia y la tecnología por los aportes que muestran a favor del desarrollo humano y el impacto social en la concepción de mejoras para en la sociedad contemporánea; luego, la relación entre los procesos naturaleza – sociedad, y las formas en que tienen lugar ocupa el centro de debates y reflexiones por la importancia que tiene el poder explicar su comportamiento ante los desafíos de problemas ambientales, económicos y sociales, de la actualidad (Hernández et al., 2020), reconociéndose, entre estos desafíos la necesidad de una adecuada formación laboral.

En tanto, se asume que las transformaciones que tienen lugar con la introducción de nuevas y novedosas tecnologías, traen consigo retos en las estructuras académicas, sociales, ambientales, económicas y culturales, que inciden en el desarrollo social a todos los niveles; -uno de estos niveles- está representado en Cuba en la Educación Superior, así las Universidades, asumen un rol clave en la generación de conocimientos científicos e innovadores, que se atemperan y contextualizan a las transformaciones que hoy día tienen efecto en Cuba: Núñez (2022); Núñez et al. (2020), reconociéndose, la necesidad de una transformación en la concepción de la formación laboral.

Una de las carreras-de vital significación-es la Licenciatura en Educación, que tiene varias especialidades, una de estas es la Licenciatura en educación primaria, la cual fortalece el entramado social y cultural en la formación de profesionales que inciden -desde su concepción- en la apropiación de conocimientos sobre la naturaleza y la sociedad, y en tal sentido el enfoque Ciencia, tecnología y sociedad (CTS), potencia su desarrollo y actualización, identificándose debilidades en la formación laboral, desde un enfoque CTS.

Entre otras debilidades, se reconocen aquellas que pueden afectar la formación laboral de los estudiantes de la Licenciatura en Educación, en la especialidad Educación primaria, la cual se desarrolla en el curso por encuentros en el CUM Rodas: el uso de métodos de enseñanza- aprendizaje tradicionales, que impiden estar a tono con los adelantos científicos tecnológicos y afectan la realización de actividades participativas y reflexivas contextualizadas al currículo, escasos conocimientos para el desarrollo de competencias relacionadas con la aplicación de CTS, desde las cuales se fomentan las capacidades para el aprendizaje activo, reflexivo y crítico entre los estudiantes

Además, existe una tendencia a desechar las implicaciones sociales y éticas, que esencialmente conforman el enfoque CTS, lo cual supone una óptica limitada para el procesamiento de información, la consolidación de la diversidad cultural, el tener presente los contextos sociales y culturales específicos, la valoración de los avances en

la gestión de conocimientos, la formación de actitudes y el desarrollo de habilidades críticas y reflexivas, la realización de actividades que articulen teoría y práctica, la realización de experimentos, la promoción y socialización de acciones que fomenten la participación activa actividades científicas-tecnológicas; todo lo cual es un desafío ante el proceso de la formación docente en pos de enfrentar los retos del mundo contemporáneo.

En interés de este trabajo se declara como objetivo: analizar las concepciones teórico prácticas de la formación laboral, desde el Plan de estudio E., y la disciplina principal integradora en la Licenciatura en Educación Primaria, con un enfoque CTS.

En ese interés el contenido de este artículo se declara en introducción, objetivo, desarrollo: concepciones teórico-prácticas del enfoque CTS, aproximación a la formación laboral, una mirada crítico reflexiva al Plan de estudio E., conclusiones y referencias bibliográficas.

METODOLOGÍA

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, considerando que el objetivo principal fue analizar de manera crítica y reflexiva las concepciones teórico-prácticas de la formación laboral en el Plan de estudio E. y en la Disciplina Principal Integradora de la Licenciatura en Educación Primaria, desde un enfoque Ciencia-Tecnología-Sociedad (CTS). Este enfoque permitió interpretar los fenómenos educativos considerando sus dimensiones sociales, culturales y tecnológicas, así como el impacto de la ciencia y la tecnología en la formación laboral de los estudiantes.

Se empleó un diseño de investigación descriptivo y analítico, orientado a identificar y caracterizar los elementos que configuran la formación laboral en el contexto académico, así como a explorar las relaciones entre teoría y práctica en la disciplina integradora. Este diseño se justifica por la necesidad de comprender los procesos formativos desde sus fundamentos teóricos y su aplicación práctica, a fin de promover la reflexión pedagógica y la mejora de la formación profesional.

Los métodos de análisis utilizados incluyeron:

- **Método analítico-sintético**, para descomponer las concepciones teóricas de la formación laboral y reconstruirlas integrando los diferentes componentes del Plan de estudio E. y de la Disciplina Principal Integradora.
- **Método histórico-lógico**, que permitió contextualizar la formación laboral desde la evolución de la ciencia y la tecnología en Cuba, considerando los cambios socioculturales y educativos que influyen en los procesos formativos.
- **Método exegético**, aplicado a la interpretación de los documentos curriculares y normativos, para

comprender las intenciones pedagógicas y educativas subyacentes en la formación laboral.

- **Método inductivo-deductivo**, que facilitó la síntesis de información empírica y teórica, promoviendo la generalización de conclusiones sobre la integración CTS y su relación con la formación laboral.

Como técnicas de recolección de información se empleó:

- **Análisis documental**, enfocado en los Planes de estudio, programas de asignaturas y normativa educativa que sustentan la formación laboral y la Disciplina Principal Integradora.

Finalmente, el tratamiento de la información combinó la sistematización de datos cualitativos con el análisis reflexivo desde un enfoque CTS, permitiendo identificar fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora en la formación laboral, así como su vinculación con el desarrollo de competencias, responsabilidad social y pensamiento crítico en los estudiantes.

DESARROLLO

Desde la perspectiva teórica del texto, en este apartado se presentan ideas en las concepciones teórico prácticas del enfoque CTS, en el cual se alude a un constructo, para el fomento en las capacidades de formación e investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), que pueden ser aplicadas con creatividad en el desarrollo local, y tal enfoque tuvo sus antecedentes en las etapas del desarrollo de la Ciencia y la tecnología en Cuba: formación de la ciencia (1962-1976), modo de dirección centralizada (1976-1989), cambios subsiguientes al derrumbe del Campo Socialista y la URSS (1989-1995), desarrollo de las ciencias y las tecnologías desde 1995 a la actualidad (Puerta et al., 2017).

La comprensión de la ciencia, y su aplicación en tecnologías consideran el enfoque CTS ante las demandas socioculturales y los nuevos retos socioeducativos que imponen un proceso de enseñanza aprendizaje científico, en el cual afloran posiciones a favor de dicho enfoque -CTS- por el significado que tienen en la concepción del progreso sobre la búsqueda de una participación democrática de los ciudadanos, de modo que sean responsables ante los avances de la ciencia y la tecnología para un bien común direccionado a la sociedad.

En esencia el enfoque de los estudios CTS tiene como objetivo analizar las relaciones entre la ciencia, la tecnología y la sociedad, en sus dos vías, tanto en los factores sociales que influyen en el campo científico, como las consecuencias sociales y ambientales de las innovaciones, y en tal sentido existe un interés en los aspectos sociales y filosóficos ligados a la ciencia, la tecnología y la sociedad y a las relaciones entre ellas, desde las cuales las personas se preparan para participar en la gestión científico tecnológica (Hernández et al., 2020).

Luego, varios investigadores coinciden al reconocer que el enfoque CTS contribuye a la comprensión de un mundo universal, y a la alfabetización para el establecimiento de juicios que permitan garantizar el bienestar físico, mental y social, para un mundo en el que se reafirmen los compromisos sobre el derecho humano a la vida, reconociéndose la necesidad de una educación -con un enfoque CTS- que posibilite calidad, desde una óptica inclusiva e igualitaria a todos los niveles, con el empleo de los recursos científicos y tecnológicos, de modo que se logre un impacto social positivo al tener acceso a posibilidades de aprendizaje permanente que las ayuden a adquirir los conocimientos y aptitudes necesarios para aprovechar las oportunidades que se les presenten y participar plenamente en la sociedad (Núñez et al., 2020).

En Cuba el enfoque CTS, se manifiesta en las políticas a diferentes niveles y contextos, afirmación que tiene su fundamentación en varios documentos que avalan la política científica en Cuba: Tesis y Resoluciones de los Congresos del Partido Comunista de Cuba (1975- hasta la actualidad), el Anteproyecto de Ley de la ciencia y la tecnología de la República de Cuba, el Código sobre Ética Profesional de los Trabajadores de la Ciencia en Cuba (1994-hasta la actualidad), los Lineamientos de la Política Económica y Social del PCC, mostrándose el compromiso con la vida, su calidad, protección y relación entre la ciencia, la tecnología y la sociedad, manifiestos en: el humanismo, la honestidad profesional, la responsabilidad social, la democratización del conocimiento, el compromiso social y la justicia social, la investigación científica e innovación tecnológica encaminadas a buscar soluciones ante las problemáticas sociales y culturales.

Luego, existe una línea de pensamiento que coincide en reconocer el enfoque CTS como aquel en el cual se manifiesta una interpretación de la ciencia y la tecnología como un proceso social, al sistematizar relaciones complejas entre los valores culturales, políticos y económicos y ambientales, que conllevan al desarrollo de un pensamiento innovador y reflexivo en el cual predomine la interdisciplinariedad, la innovación y la concientización social (Núñez, 2022).

Desde esa posición el enfoque CTS, se caracteriza por la promoción de una formación de actitudes de responsabilidad personal y social, la toma de conciencia en la utilización de las opciones tecnológicas sobre el bienestar de los individuos y el bien social, la generalización de resultados de ciencia, la formulación de políticas y la aplicación de principios éticos (Castelfranchi & Fazio, 2021), en tanto -el enfoque CTS - promueve la alfabetización científica, al mostrar en el quehacer de la actividad humana como la ciencia y la tecnología resultan de importancia social, a partir de constituirse como una fuente de estimulación para la responsabilidad crítica.

Esa dirección expresa la consolidación de cualidades y prácticas democráticas sociales, que ponderan la

innovación científico tecnológica, mostrada en el compromiso hacia la integración social, el desarrollo socioeconómico, sociocultural y medio ambiental, el respeto por la equidad y la igualdad, y la creación de una conciencia crítica.

Como antecedentes de este tema se consultaron trabajos que presentan autores cienfuegueros, quienes realizan un análisis histórico y apuntan que los estudios CTS en Cuba comienzan a desarrollarse en la primera década del 90, con una orientación de estudios y de pensamiento identificada como enfoque social de la ciencia y la tecnología, que dialoga con los marcos del pensamiento marxista; la que tiene como principales objetivos promocionar la ciencia, criticar las posturas tecnocráticas, fomentar la participación pública y trastornar un poco el punto de vista conceptual en relación al entendimiento de qué es ciencia-tecnología-sociedad (García et al., 2024; Morales et al., 2019).

Estos autores cienfuegueros discursan en temas CTS relacionados con: la nueva estrategia de la Educación Superior Latinoamericana en Ciencia y Sociedad, la Educación Superior para el acompañamiento al desarrollo agrario sostenible, la integración ciencia y tecnología en la educación superior cubana, comunicación de la ciencia y la innovación en el sistema institucional de gobierno en Cuba.

De esta forma las proyecciones de la educación CTS en Cuba, contribuyen al cumplimiento de las metas educativas previstas en los planteamientos de la UNESCO y de la Agenda 2030; que en el caso de este trabajo se ajustan a las transformaciones que se vienen implementando paulatinamente para la Educación Superior, entre las cuales está la atención a la formación laboral, al considerar como dicha formación de modo particular, promueve oportunidades de aprendizaje y se puede desarrollar durante toda la vida.

El conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación constituyen insumos imprescindibles para avanzar en el proceso de desarrollo social y económico que tiene lugar en Cuba, y en ello, analiza la conceptualización de un modelo económico y social de desarrollo socialista que define a la nación como soberana, independiente, socialista, democrática, próspera y sostenible; aspectos que reafirman la necesidad de una adecuada formación laboral.

Luego, se tiene en cuenta en este trabajo el enfoque CTS, visto en la materialización y el cumplimiento del Plan de Estudio E (Cuba. Ministerio de Educación Superior, 2016), de la Educación Superior cubana, el cual articula con los objetivos del Desarrollo Sostenible, al concretar el encargo social de la educación orientada a la formación de hombres y mujeres que dominen la ciencia y apliquen las tecnologías, portadores de valores éticos y estéticos que le permitan participar en los procesos de transformación de los contextos donde se desarrollan, desde la mirada

que busca un progreso en la sociedad, en la que, el profesional se sienta comprometidos con los principios de la pedagogía socialista cubana, para ofrecer una formación laboral sustentada en el enfoque CTS.

Una aproximación a la concepción de la formación laboral

Resulta significativa la gestión del conocimiento que deberá realizar el futuro egresado de la carrera Licenciatura en Educación, especialidad, Educación primaria, sobre los conceptos que integran el enfoque CTS, para potenciar su desempeño profesional, -en el componente formación laboral-, entre estos conceptos se encuentran: la capacidad científica y tecnológica, y de innovación y el proceso de ciencia – tecnología, aplicables al perfil profesional, según contenidos del Plan de estudio E (Cuba. Ministerio de Educación Superior, 2016), para dicha carrera, y desde los cuales garantizará su formación integral.

La gestión del conocimiento es parte del entramado de relaciones que hoy día promueve la Universidad cubana, hacedora en la preparación del capital humano para la investigación científica (Hernández et al., 2020); luego, y de acuerdo con estos investigadores, se asume la responsabilidad social en la calificación académica, y en esa dirección los Centros universitarios municipales (CUM), se reconocen como gestores del conocimiento científico para el desarrollo local, fenómeno que no es ajeno a la formación del profesional de la carrera Licenciatura en Educación, especialidad Educación primaria, a partir de considerar en ello, el enfoque CTS y su relación con la formación laboral, desde dicha relación tiene lugar una gestión que implica la construcción de saberes, que los estudiantes socializarán a nivel de la sociedad, en que viven.

La formación laboral se manifiesta como un proceso de transmisión y adquisición de conocimientos, habilidades, procedimientos y estrategias que permiten la comprensión de estrategias y alternativas para la búsqueda de soluciones ante el desafío que representan los problemas de la práctica social y en ello la máxima responde al saber, al saber hacer y al cómo hacerlo, aspectos que necesitan de una adecuada orientación.

De otra parte, varios autores analizan la formación laboral como aquella acción que incrementa las competencias profesionales para una determinada productiva, en la cual, el sujeto logra tomar decisiones y solucionar conflictos del ámbito laboral, al mismo tiempo desempeña habilidades que mejoran o perfeccionan la productividad, y con ello, tiene salida la formación que recibió para asumir la etapa laboral (Leyva et al., 2017; Zayas et al., 2020).

En tal perspectiva la formación se concibe como el resultado de la educación mediante actividades organizadas coherentes y sistemáticamente que le permiten al sujeto actuar consciente y creadoramente, mostrándose el proceso y el resultado de una preparación; luego la

formación laboral logra la materialización de un proceso de transmisión y adquisición de conocimientos, gestionados a partir de los valores, los conocimientos, y las habilidades, necesarias para analizar, comprender y dar solución a los problemas de la práctica social, y en ese sentido dicha formación se desarrolla desde un enfoque CTS, pues permite la participación activa en el contexto social laboral (Morán et al., 2023).

Así varios investigadores reconocen en la formación laboral la aplicación del principio de la vinculación del estudio con el trabajo (Morán et al., 2023), y en ese sentido asumen la formación integral de la personalidad que se concreta con el desarrollo de las cualidades laborales las cuales expresan la disposición que asume el sujeto ante una situación dada a partir de las motivaciones que lo llevan a satisfacer sus necesidades y actuar en consecuencia con sus intereses y motivaciones; razón que muestra el enfoque CTS, al considerar en la formación laboral la autorregulación de la personalidad, y la actitud hacia la actividad laboral, como entes de desarrollo de esa formación.

La sistematización de obras que tratan la formación laboral permitió reconocer que el tema es poco abordado para la Educación Superior; en tanto, se trata a favor de su aplicación en escuelas primarias (Leyva et al., 2017), la preparación de las asistentes educativas con un enfoque CTS (Zayas et al., 2020), desde una mirada diferente a la formación de una cultura laboral y desde una concepción general de la formación laboral en el sistema educativo cubano (Morán et al., 2023).

El perfeccionamiento continuo de la Educación Superior implica -en Cuba-, una necesidad social, la cual se expresa en el quehacer socioeducativo para formar profesionales que logren el vínculo de la práctica laboral e investigativa, y para tal propósito se deberán organizar actividades productivas o socialmente útiles, visitas e intercambios con trabajadores, de ese modo el enfoque CTS muestra en dicha formación la salida a los objetivos de la formación laboral en una proyección de aspectos económicos y socioeducativos.

En una línea de pensamiento se plantea que la formación laboral conlleva a la toma de conciencia y de respeto al trabajo, al fomentarse el colectivismo, establecer relaciones de la enseñanza con la vida, del trabajo intelectual y el manual, de la teoría con la práctica, en el empleo de los conocimientos y habilidades en la solución de problemas concretos de la práctica social, desarrollándose intereses profesionales, al capacitarlos para comunicarse, emplear tecnologías, conocer y aplicar medidas de seguridad y salud, ser creativos y resilientes para transformar su entorno (Alonso et al., 2024; Centelles et al., 2019).

Es consideración de la autora de este trabajo que la capacidad científica y tecnológica, asociada al enfoque CTS, para la potenciación de la formación laboral, asume

el desarrollo de las capacidades, que permitan la creación y gestión de conocimientos, en pos de la generación productiva del desempeño, fundamentado en las habilidades que deben ser adquiridas para la investigación y el desarrollo (I+D), y en tal sentido, se logrará impulsar la sociedad y la economía del conocimiento, desde la perspectiva pedagógica y didáctica en las Instituciones de la Educación Superior en estrecho vínculo con los centros de I+D y el sector productivo, aplicándose alternativas creadoras, y con originalidad.

En tanto la autora de este trabajo plantea que la capacidad de innovación, en la potenciación de la formación laboral, se reconoce en la búsqueda de un fin u objetivo, en un proceso que conlleva al perfeccionamiento y mejora de determinados contenidos mediante la concepción e incorporación de tecnologías novedosas y originales, generalizables en otros contextos de forma tal que, el estudiante demuestre la transformación esperada.

Así, la autora de este trabajo asume que en el proceso de ciencia y tecnología la potenciación de la formación laboral, se caracteriza por ser un proceso de perfeccionamiento, y responde, desde el objeto de trabajo del estudiante, a las condiciones cambiantes del modelo económico cubano, permite, además trazar -desde sus organización y planificación- las rutas para la aplicación consecuente del conocimiento y demostrar su impacto en la sociedad, en correspondencia con los adelantos de la Pedagogía y la didáctica a nivel mundial.

En ese interés se realiza un análisis del comportamiento de las concepciones para la formación laboral, desde una mirada crítico reflexiva al Plan de estudio E (Cuba. Ministerio de Educación Superior, 2016), y la disciplina principal integradora de la carrera Licenciatura en Educación primaria.

La Disciplina Principal Integradora: apuntes para una concepción CTS

En el Plan de estudio E (Cuba. Ministerio de Educación Superior, 2016), existe una concepción para la formación del profesional de la Educación Infantil, que se caracteriza por ser continua, la cual se inicia en el pregrado y estimula el egresado para ejercer su labor en el eslabón de base de la profesión, y en esa dirección la formación laboral transversaliza el Modelo del Profesional, que asiste a un perfeccionamiento continuo para asumir la labor educativa de forma flexible e innovadora, en atención a la diversidad, con prácticas pedagógicas cada vez más inclusivas.

Los núcleos teóricos que se representan en el Plan de estudio E (Cuba. Ministerio de Educación Superior, 2016), permiten la concepción de la formación laboral, desde el enfoque histórico-cultural para la interpretación del desarrollo humano, ontogenético, para el diagnóstico y la atención educativa integral, una preparación en atención a la diversidad y prácticas pedagógicas inclusivas,

el aprendizaje desarrollador y la integración curricular de los niveles educativos.

Tal perspectiva implica que el docente deberá tener una comprensión de las necesidades personales y sociales en su contexto de actuación y en tal sentido la formación laboral asume la concepción de la innovación educativa como respuesta a los problemas de la práctica pedagógica, con la integración al proceso formativo de los avances científicos y tecnológicos; y desarrolla el sentido de la responsabilidad individual y social.

Uno de los problemas profesionales que se declaran en el Plan de Estudio E., es la formación laboral, acotándose en la Disciplina Principal Integradora una concepción instructiva, educativa y desarrolladora desde, en y para la investigación y la extensión universitaria, con salida en los contenidos de las didácticas particulares, la metodología de la investigación educativa y la práctica laboral, todo lo cual muestra una concepción de CTS.

Tal supuesto -Disciplina Principal Integradora / concepción CTS- es notorio a partir del análisis del objeto de estudio reconocido en la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje, en las diferentes asignaturas de la Educación Primaria y su perfeccionamiento desde la investigación; luego la Disciplina Principal Integradora asume una concepción CTS, cuando logra aportar ideas y juicios a la solución de los problemas profesionales declarados en el Modelo del Profesional, y en tal sentido resulta importante la vinculación entre el estudio y el trabajo para la dirección del proceso de enseñanza / aprendizaje con una concepción integradora y enfoque científico, teniendo en cuenta la labor preventiva y las prácticas inclusivas en la escuela primaria.

Los objetivos declarados en el Plan de Estudio E., para la Disciplina Principal Integradora, revelan una concepción CTS, cuando proyectan la formación del profesional desde su ejemplo y actuación en el sistema de conocimientos, valores, preparación política, ideológica, medioambientalista y cultural, la fundamentación de una concepción integradora del proceso de enseñanza aprendizaje, y la realización de diagnósticos a los escolares, el grupo, la familia y la comunidad, mediante la utilización de métodos de investigación científica.

Luego, la concepción CTS permite a los futuros profesionales la realización de una modelación de acciones y/o estrategias, sistemas de tareas de aprendizaje y sistemas de clases para la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje, teniendo en cuenta la labor preventiva y las prácticas inclusivas en la escuela primaria, con un enfoque desarrollador e inclusivo, que garantice una educación de calidad.

De ese modo los contenidos de la Disciplina Principal Integradora, asumen una concepción CTS, mostrada en la búsqueda de soluciones al proceso de enseñanza aprendizaje, devenido desde las asignaturas del currículo de la

Educación Primaria, en atención educativa al multigrado, la diversidad, la concepción desarrolladora de la clase, y la estructura sistémica de sus componentes: objetivos, contenidos, métodos, medios de enseñanza aprendizaje, formas de organización docentes y vías de evaluación.

En esa dirección la concepción CTS, implica tener presente el tránsito de los Niveles de asimilación y desempeño cognitivo: familiarización, reproducción, producción y creación del conocimiento; las relaciones inter/materias, y el tratamiento didáctico a la formación, sistematización y solidez de los conocimientos y las habilidades, lo cual incluye el uso de tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje, manifiestos en asignaturas como la Matemática, Lengua Española, Historia de Cuba, Ciencias de la Naturaleza, Educación Musical, Educación Plástica, Educación Laboral, Educación Cívica, entre otras del nivel educativo.

Luego la Disciplina Principal Integradora, asume una concepción CTS, a partir del tratamiento a los valores, siendo los valores representativos, en la formación del profesional el patriotismo, antimperialismo, dignidad, responsabilidad, laboriosidad, solidaridad, humanismo, honestidad, honradez, justicia social, creatividad, sencillez, valentía y firmeza, los cuales refuerzan el compromiso hacia el comportamiento ético en correspondencia con la sociedad y el rol del profesional de la Educación Primaria; quien deberá mostrar uso y dominio de la lengua materna, adecuada presencia personal, una actuación sistemática y medioambientalista, tanto en la institución educativa como en la comunidad y en la sociedad en general, fundamentadas en la identidad profesional, el amor a la profesión pedagógica y al ser humano, la comprensión, sensibilidad y respeto a la diversidad, la independencia y creatividad.

A partir del desarrollo de la Disciplina Principal Integradora, aflora un cúmulo de aspiraciones articuladas a la concepción CTS, en las cuales prevalece el carácter integrador, la actualización de los contenidos, el empleo de la computación y las tecnologías de la información y las comunicaciones, la información científico técnica y la orientación pedagógica a partir de dar prioridad a la clase, el trabajo investigativo, la práctica laboral, la autopreparación, y la vinculación teoría / práctica, con el empleo de métodos que logren la estimulación del autoaprendizaje, los procesos cognitivos y metacognitivos; así como la atención a la diversidad.

La evaluación observada como un componente del proceso de enseñanza aprendizaje en la Disciplina Principal Integradora, también asume una concepción CTS, y en ello, responde al cumplimiento de los objetivos, niveles de desempeño, y calidad del proceso en correspondencia con resultados que evidencien la integración de saberes, coherencia con el proceso educativo y de enseñanza aprendizaje, modos de actuación en dependencia de las necesidades de formación, integración de proyectos de

extensión universitaria, habilidades en la dirección del proceso educativo y del proceso de enseñanza-aprendizaje.

CONCLUSIONES

El análisis de las concepciones teórico prácticas de la formación laboral, en el Plan de estudio E., y la disciplina principal integradora en la Licenciatura en Educación Primaria, con un enfoque CTS, tuvo su punto de partida en el estudio

de las etapas del desarrollo de la ciencia y la tecnología en Cuba, y la comprensión de las relaciones ciencia, tecnología, sociedad, hacia la integración social, del desarrollo económico, cultural y medioambiental.

La mirada al enfoque CTS, en Plan de Estudio E, de la Educación Superior cubana, en la carrera Licenciatura en Educación, especialidad Educación primaria, facilitó la comprensión de sus fundamentos a partir del contenido que aborda para la formación laboral, entendida como un proceso de adquisición de conocimientos, y habilidades, que tiene lugar con la participación activa en el contexto sociolaboral, y conlleva a la toma de conciencia y de respeto por el trabajo, de forma creativa e innovadora.

En la Disciplina Principal Integradora, la formación laboral se fundamenta desde, el enfoque histórico-cultural con la integración al proceso formativo de los avances científicos tecnológicos; proyectándose el desarrollo de la responsabilidad individual y social del individuo, quien desarrollará ideas y juicios para la solución de los problemas profesionales mediante la utilización de métodos de investigación científica.

REFERENCIAS

- Alonso Betancourt, L.A., Leyva Figueredo, P.A., & Aguilar Hernández, V. (2024). La evaluación del impacto de la formación laboral en estudiantes de carreras universitarias no pedagógicas. *Mendive* 22 (4), 25-38. <http://scielo.sld.cu/pdf/men/v22n4/1815-7696-men-22-04-e3832.pdf>
- Castelfranchi, Y., & Fazio, M.E. (2021). Comunicación pública de la ciencia. *Ciencia, Tecnología & Innovación como ejes transversales de la agenda global de desarrollo sostenible e inclusivo hacia 2030*. <https://forocilac.org/wp-content/uploads/2021/04/PolicyPapers-CI-LAC-ComunicacionPublicaCiencia-ES.pdf>
- Centelles, J. S., Domínguez, I., & Ávila, E. R. (2019). La evaluación del impacto de la formación laboral de los estudiantes en las carreras pedagógicas. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*. <https://www.eumed.net/rev/caribe/2019/07/impacto-formacion-laboral.html>
- Cuba. Ministerio de Educación Superior. (2016). Plan de Estudio E. Licenciatura en Educación. Especialidad Primaria. Modelo del profesional. Editorial Universitaria

- García Rodríguez, A., Rizo Rabelo, N., & Dávila Lorenzo, M. (2024). La comunicación de la ciencia y la innovación en el sistema institucional de gobierno en Cuba. *Universidad y Sociedad*, 16(3), 396-405. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/4496>
- Hernández Hernández, C. C., Valdivia Valdés, M. F., & Díaz Martínez, E. Y. (2020). El enfoque ciencia, tecnología y sociedad (CTS) en Cuba. *Vicisitudes históricas, principales logros y deficiencias, y la nueva política en el marco del perfeccionamiento del Nuevo Modelo Económico*. *Ciencia E Interculturalidad*, 27(02), 94–107. <https://doi.org/10.5377/rci.v27i02.10434>
- Leyva Figueredo, A., Mendoza Tauler, L.L., Alonso Betancourt, L.A. (2017). La formación laboral en la escuela primaria. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCaE)* 7(2). <https://refcale.ulead.edu.ec/index.php/refcale/article/download/1877/1099>
- Morales Calatayud, M., Moya Padilla, N., & Suárez Suárez, G. (2019). Ciencia Tecnología y Sociedad en la Educación Superior para el acompañamiento al desarrollo Agrario Sostenible. *Revista Científica Agroecosistemas*, 7(1), 75-80. <https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/246>
- Morán Piñero, C., Leyva Figueredo, P.A., Mendoza Taule, L.L. (2023). Formación de la cultura laboral. Una mirada diferente. *Luz*, 22 (1), 98-108. <https://luz.uho.edu.cu/index.php/luz/article/view/1220>
- Núñez Jover J. (2007). La Ciencia y la Tecnología como procesos sociales. Lo que la educación científica no debe olvidar. Editorial Félix Varela.
- Núñez Jover, J. (2022). CTS en Cuba: trayectoria académica y proyección social. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad —CTS*, 17(50), 237-242. <https://ojs.revistacts.net/index.php/CTS/article/view/309>
- Núñez Jover, J., Ortiz Pérez, H.R., Proenza Díaz, T., & Rivas Diéguez, A. (2020). Políticas de educación superior, ciencia, tecnología e innovación y desarrollo territorial: nuevas experiencias, nuevos enfoques. *Revista CTS*, 43(15), 187-208. <https://ojs.revistacts.net/index.php/cts/article/view/149>
- Puerta Díaz, L., Angarica García, L., & Padilla Gómez, A. (2017). El enfoque Ciencia-Tecnología-Sociedad (CTS) en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Química en la Educación Superior. *Revista Conrado*, 13(58), 142-147. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/487>

Zayas Acosta, A., de la Caridad Díaz, A., Sánchez Zayas, C.G., & Oliva Espinosa, C. (2023). Sistema de actividades para contribuir a la formación laboral de las asistentes educativas con un enfoque de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) en una Escuela Primaria del Municipio Guáimaro. Revista de Investigación Académica sin Frontera, 15(2), 1-29. <https://doi.org/10.46589/rdiasf.vi33.356>

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

María del Rosario Moreno-Lleó, María Rosa Núñez-González: Concepción y diseño del estudio, adquisición de datos, análisis e interpretación, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido, análisis estadístico, supervisión general del estudio.