

23

LA FORMACIÓN LABORAL EN EDUCACIÓN SECUNDARIA BÁSICA, DESDE EL ENFOQUE CIENCIA-TECNOLOGÍA-SOCIEDAD

JOB TRAINING IN BASIC SECONDARY EDUCATION, FROM THE SCIENCE-TECHNOLOGY-SOCIETY APPROACH

Annis Tito Castillo¹

Email: atitoc@uho.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6924-5925>

Yamilka Ochoa Leyva¹

Email: yamilka@uho.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-6393-3999>

Liris Ania Hernández Pérez¹

Email: liris@uho.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0385-3776>

Camilo Jorge Bermúdez Reynaldo¹

Email: camilobr@uho.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7106-7446>

¹Universidad de Holguín. Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Tito Castillo, A., Ochoa Leyva, Y., Hernández Pérez, L. A., & Bermúdez Reynaldo, C. J. (2023). La formación laboral en Educación Secundaria Básica, desde el enfoque Ciencia-Tecnología-Sociedad. *Revista Conrado*, 19(92), 196-206.

RESUMEN

El desarrollo alcanzado por la ciencia y la tecnología en los últimos años, repercute directamente en la sociedad contemporánea, en los sistemas educativos y de manera particular en la Educación Secundaria Básica. De ahí que en el presente artículo se aborden las insuficiencias en la formación laboral de los educandos de dicha enseñanza, que limitan su formación integral. El mismo tiene como objetivo proponer una metodología como tecnología social, para desarrollar la formación laboral desde los proyectos socioproductivos, a partir de integrar las potencialidades educativas del contenido que aprenden en la diversidad de contextos socioeducativos escuela-familia-comunidad y ponderar la importancia de la relación ciencia-tecnología-sociedad. Para su elaboración se emplearon métodos teóricos, empíricos y matemáticos estadísticos. Esta propuesta se destaca por las posibilidades de generalización a otras Secundarias Básicas del país, de manera flexible y contextualizada a las características psicopedagógicas de los educandos y al contexto socioeducativo.

Palabras clave:

Formación laboral, tecnología social, secundaria básica, metodología

ABSTRACT

The development achieved by science and technology in recent years has a direct impact on contemporary society, on educational systems and particularly on Basic Secondary Education. Hence, in this article the insufficiencies in the labor training of the students of said teaching are addressed, which limit their integral formation. Its objective is to propose a methodology such as social technology, to develop job training from socio-productive projects, from integrating the educational potential of the content they learn in the diversity of socio-educational contexts school-family-community and ponder the importance of science-technology-society relationship. For its elaboration, theoretical, empirical and statistical mathematical methods were used. This proposal stands out for the possibilities of generalization to other Basic Secondary Schools in the country, in a flexible and contextualized way to the psychopedagogical characteristics of the students and the socio-educational context.

Keywords:

Job training, social technology, basic secondary, methodology

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, la sociedad está marcada por el avance vertiginoso de la ciencia y la tecnología, las cuales han penetrado en los procesos sociales transformándolos, dentro de ellos, a la educación. Estas transformaciones que provocan la ciencia y la tecnología exigen al educando una nueva actitud hacia el mundo exterior y hacia sí mismo, lo que explica la necesidad de una formación integral de las nuevas generaciones acorde a las exigencias actuales.

En este sentido, en las adaptaciones curriculares al plan de estudio para el nivel educativo de Secundaria Básica (Ministerio de Educación, 2020), se precisa dentro de los objetivos generales:

Demostrar el valor de los conocimientos y procedimientos esenciales de una cultura laboral, tecnológica y económica, expresando hábitos de trabajo, responsabilidad y laboriosidad ante los proyectos socioproductivos, así como en la decisión consciente de la continuidad de su formación para la adquisición de una profesión u oficio, de acuerdo con sus particularidades e intereses individuales, aspiraciones y necesidades sociales y territoriales. (p.2)

Para alcanzar tal aspiración, se requiere del perfeccionamiento de la formación laboral de los educandos, la cual constituye una prioridad para el logro de su formación integral, en correspondencia con el desarrollo de la ciencia y la tecnología.

Mendoza et al. (2022) plantean que “el desarrollo de la formación laboral tiene que promover una apertura a la cultura científica, laboral y tecnológica, a partir de conocer qué necesita la sociedad para contar con un buen trabajador. Por tanto, su desarrollo se convierte en un factor estratégico para promover el crecimiento económico y social del país” (p.341).

Como parte de un estudio diagnóstico a la formación laboral de los educandos de la Educación Secundaria Básica, la revisión de documentos normativos y los resultados de las investigaciones que realiza el Centro de Estudios para la Formación Laboral de la Universidad de Holguín (CENFOLAB) permitieron constatar las insuficiencias siguientes:

- Carencias para integrar los contenidos que aprenden en los diversos contextos socioeducativos escuela-familia-comunidad en la solución de las tareas laborales de los proyectos socioproductivos.
- Limitaciones en el desarrollo de cualidades laborales que se manifiestan durante su actuación en la

prestación de servicios y obtención de productos de necesidad y utilidad social.

- Insuficiente significación social e individual de las tareas laborales que realizan en los proyectos socioproductivos.

Lo referido anteriormente conduce a plantear el siguiente problema: insuficiencias en la formación laboral de los educandos de Educación Secundaria Básica, que limitan su formación integral.

Al realizar un estudio en la literatura científica relacionada con la formación laboral, se destacan las propuestas de (Infante et al., 2014; López et al., 2017; Alonso et al., 2019; Dorrego, 2019; Leyva et al., 2019; Martínez et al., 2019; Batista et al., 2020; Borrego et al., 2022; Mendoza et al., 2022).

El análisis epistemológico realizado al objeto en la literatura científica consultada, permitió identificar que los autores antes citados, abordan el proceso de formación laboral desde diferentes ángulos, significan la importancia del mismo para contribuir a una educación relacionada con la vida, aportan metodologías, estrategias, modelos, concepciones, métodos, de valor incuestionable; sin embargo, son escasos los trabajos que profundizan en los proyectos socioproductivos y la vía a seguir para desarrollar la formación laboral en los educandos de la Educación Secundaria Básica.

De ahí que en el presente artículo se plantee como objetivo: proponer una metodología para la formación laboral de los educandos en la Educación Secundaria Básica desde los proyectos socioproductivos, como expresión de tecnología social de carácter didáctico metodológico.

Esta metodología se diseña a partir de la integración de las potencialidades educativas del contenido que aprenden los educandos en la diversidad de contextos socioeducativos escuela- familia- comunidad, para enfrentar los retos del desarrollo científico tecnológico y así contribuir al modelo social que se construye.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación de tipo descriptiva con carácter cualitativo. Para determinar la situación problemática se aplicó un diagnóstico en la Escuela Secundaria Básica “Lucía Íñiguez Landín” del municipio Holguín. Se exploró una población de 70 (directivos, coordinadores de grado y profesores) y 468 educandos. Siguiendo el muestreo aleatorio simple, se asumió una muestra del 50% del volumen de la población: 35 (directivos, coordinadores de grado y profesores) y 234 educandos (89 de séptimo grado, 66 de octavo grado y 79 de noveno grado).

Los métodos de nivel empírico aplicados fueron: revisión de documentos (Modelo de escuela Secundaria Básica, estrategia científica metodológica, proyecto institucional, proyectos educativos y expedientes acumulativos), observación científica a actividades docentes, extrado-centes y extraescolares (clases, trabajo socialmente útil, círculos de interés, proyectos socioproductivos y autoser-vicios), encuesta y entrevistas a educandos, profesores, coordinadores de grado, director del centro, padres y miembros de la comunidad. Se realizaron talleres de so-cialización con especialistas para valorar la pertinencia de la metodología propuesta.

En el transcurso de la investigación, los métodos de ni-vel teórico empleados fueron: análisis- síntesis para rea-lizar las críticas pertinentes a la literatura especializada y arribar a conocimientos cualitativamente superiores, así como en la interpretación de los resultados del diagnósti-co; inductivo- deductivo para establecer generalizaciones concretas sobre la base de la interpretación de los datos obtenidos durante el proceso investigativo y el enfoque sistémico estructural funcional para elaborar la metodolo-gía mediante las relaciones de jerarquización, dependen-cia, subordinación y coordinación entre los componentes que la conforman.

El método de nivel matemático estadístico empleado fue el análisis porcentual con el objetivo de interpretar los da-tos cuantitativos de la investigación.

Como recurso metodológico se empleó la triangulación de métodos, para constatar la viabilidad de la tecnología social y llegar a generalizaciones.

RESULTADOS

Según (Kröber, 1986) plantea que:

“entendemos la ciencia no sólo como un sistema de conceptos, proposiciones, teorías, hipótesis, etc., sino también, simultáneamente, como una forma específica de la actividad social dirigida a la producción, distribu-ción y aplicación de los conocimientos acerca de las leyes objetivas de la naturaleza y la sociedad. Aún más, la ciencia se nos presenta como una institución social, como un sistema de organizaciones científicas, cuya estructura y desarrollo se encuentran estrechamente vinculados con la economía, la política, los fenómenos culturales, con las necesidades y las posibilidades de la sociedad dada” (p.37).

En los momentos actuales, se reconoce a la ciencia como una fuerza social activa que influye en los disímiles pro-blemas que enfrenta la sociedad, dentro de ellos, la edu-cación de las nuevas generaciones.

Es posible encontrar no pocos ejemplos que confirman que, si se encararan a través de la ciencia las necesidades de alimentación, vivienda, salud, transporte, educación, es decir, las necesidades humanas básicas, y se logra que las agendas de investigación las asuman como pro-blemas científicos, se abren nuevas posibilidades en la exploración de la frontera científico-tecnológica y se vi-sualizarían entonces nuevos campos de relevancia, reno-vados tejidos de relaciones entre actores y otros criterios de calidad para evaluar la investigación. (Núñez et al., 2020, p. 190)

De esta manera, la ciencia incide en el desarrollo de di-versas tecnologías en función de los intereses de los indi-viduos y la propia sociedad.

Por su parte (Castro, 2003) define la tecnología como:

... el conjunto de conocimientos e información propios de una actividad que pueden ser utilizados en forma sistemática para el diseño, desarrollo, fabricación y co-mercialización de productos, o la prestación de servi-cios, incluyendo la aplicación adecuada de las técnicas asumidas a la gestión global. (p.38)

De ahí que, la tecnología, más que un resultado, debe ser vista como un proceso social, una práctica, que integra factores sociales, psicológicos, económicos, políticos y culturales. Estos factores están mediados por determi-nados valores e intereses en momento histórico concreto dado.

Por tanto, los límites entre la tecnología y la ciencia cada vez son más imprecisos, sobre todo si se valora la ciencia a partir de los indicadores siguientes: práctica, aplicación y utilidad. Años atrás, la principal diferencia entre la cien-cia y la tecnología estaba en que la primera se guiaba por la búsqueda de verdad y la segunda por la búsqe-da de utilidad, pero en los momentos actuales la mayor parte del trabajo científico a nivel mundial se dirige a la obtención de bienes comercializables. Es por ello que la tecnología y la ciencia moderna están estrechamente re-lacionadas. López (2021).

En efecto, se hace necesario tener en cuenta en el con-texto educacional el avance tecnológico, por su trascen-dencia en todos los órdenes de la vida cotidiana. De esta manera, se convierte en una prioridad la educación de las nuevas generaciones en el trabajo, desde el trabajo y para el trabajo en las instituciones educativas como he-ramienta para preservar todo el legado cultural creado por la humanidad. Es por ello que la formación laboral de las nuevas generaciones demanda de una adecuada relación entre la teoría y la práctica en aras del avance científico técnico. López et al. (2017).

En este sentido, la formación laboral en la Educación Secundaria Básica constituye una prioridad la formación integral del educando sobre bases científicas, en correspondencia con sus características individuales para dar respuestas a las exigencias de la sociedad. Para ello se requiere de nuevos enfoques y alternativas que permitan formar educandos cada vez más independientes, autorregulados, activos, resilientes, capaces de solucionar los problemas que se presenten en los diferentes contextos socioeducativos, de esta forma prepararlos para la vida.

Se coincide con los postulados de Leyva & Mendoza, los cuales consideran la formación laboral como “proceso y resultado del desarrollo de las cualidades laborales de la personalidad que orienta al sujeto a prestar un servicio o a obtener un producto de utilidad y necesidad social en su transformación a lo largo de la vida” (2011, p.25).

Desde esta perspectiva, la formación laboral es un proceso que tiene como centro al educando, a partir de reconocer las características de su personalidad. Es necesario señalar que en este proceso se tienen en cuenta las potencialidades y limitaciones de los educandos, las características de los contextos socioeducativos donde se desenvuelven, los agentes y agencias educativas, así como las formas de interacción. Como aspecto significativo, se identifica el desarrollo de cualidades laborales.

En el contexto de la formación laboral se ha definido que las cualidades laborales son “características relativamente estables, manifestaciones de la autorregulación de la personalidad que expresan la actitud de los sujetos hacia la actividad laboral” (Infante, et al., 2014, p. 64).

En la presente investigación se asume la concepción de formación laboral aportada por Leyva et al. (2014), donde se determinan las cualidades laborales a desarrollar en los educandos de Educación Secundaria Básica “sensible, perseverante, responsable, independiente, solidario, creativo, laborioso y autodeterminado”.

Al respecto, se comparte el criterio de Batista et al., (2020), los cuales plantean que, para la formación laboral, se deberá trabajar en función de lograr que el estudiante exprese en sus modos de actuación las cualidades laborales para:

- Elaborar productos de necesidad y utilidad social sobre la base de la selección y de la aplicación de conceptos, materiales, máquinas, herramientas, accesorios, dispositivos y procedimientos tecnológicos operacionales requeridos, que contribuyan al desarrollo de sentimientos de amor hacia el trabajo.
- Prestar servicios de necesidad y utilidad social sobre la base de la selección y de la aplicación de

conceptos, materiales, herramientas, accesorios y los procedimientos tecnológicos operacionales requeridos, que contribuyan al desarrollo de sentimientos de amor hacia el trabajo.

- Formar vocaciones e intereses profesionales por las diferentes carreras de la Educación Superior y especialidades u oficios de la Educación Técnica y Profesional que existan en la localidad donde viven y en el país.

En correspondencia con lo anterior, en la Educación Secundaria Básica se orienta desarrollar actividades complementarias en el proceso formativo, dentro de ellas, los proyectos socioproductivos.

En los documentos para el perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación en el 2016, (Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, 2016), se declara el proyecto socioproductivo como “actividades que, partiendo de un plan de acción o tareas, atienden a una problemática de interés de los educandos, que implica una actividad investigativa o práctica creadora y transformadora o ambas, orientada a la institución, la comunidad o con un alcance mayor aún” (p. 64).

Estos proyectos socioproductivos contribuyen a la formación laboral de los educandos, con el abordaje de diversas temáticas de interés relacionadas con: problemas globales de la sociedad y la naturaleza, modelaje, construcción técnica, orientación profesional, acción comunitaria, salud, reciclaje, entre otros.

En correspondencia con lo anterior, se asume la concepción metodológica que aportan Alonso et al. (2022) para considerar el proyecto como una forma de organización del proceso de enseñanza – aprendizaje debido a los siguientes argumentos:

- Toma en consideración la dimensión espacial y temporal en la que transcurre su ejecución.
- Tiene en cuenta los recursos materiales y humanos requeridos para su realización.
- Integra un conjunto de tareas profesionales requeridas para su ejecución en una relación espacio – temporal definida (p. 287).

Es necesario aclarar, que, al llevar esta concepción al contexto de la secundaria básica, se asumen las tareas profesionales como tareas laborales.

En el proyecto socioproductivo, la dimensión espacial se expresa en la organización que adquiere el grupo en la solución del problema y en la relación educando –profesor (individual), educando– educando –profesor (grupal) en la interacción con las agencias y agentes educativos.

La dimensión temporal depende del nivel de complejidad del problema laboral, de las características del grupo de educandos, de los niveles de desarrollo que alcancen, así como de los recursos materiales y humanos con que se cuente en los diferentes contextos socioeducativos. Ambas dimensiones se concretan en el plan de tareas del proyecto socioproductivo.

Estos argumentos justifican que se asuma el proyecto socioproductivo como una forma de organización más del proceso formativo del educando de la secundaria básica, la cual tiene amplias potencialidades para favorecer la formación laboral de los educandos. Como parte de las transformaciones que se llevan a cabo en la Educación Secundaria Básica en el marco del Tercer Perfeccionamiento Educativo, se reconoce la importancia de la formación laboral y estimulan la búsqueda de nuevas vías para desarrollarla en los educandos.

En la investigación se reconoce la importancia de los proyectos socioproductivos como forma de organización que contribuye a desarrollar la formación laboral en los educandos al integrar los diversos contenidos que aprenden en la diversidad de contextos socioeducativos, en la solución de problemas laborales, en correspondencia con el progreso de la ciencia, la tecnología y la sociedad. De ahí que se necesiten de tecnologías sociales para implementar estos proyectos en la secundaria básica.

En este sentido, se comparte el criterio de Núñez (2010), el cual plantea que suelen definirse «las tecnologías sociales» como conjunto de técnicas, metodologías transformadoras, desarrolladas y/o aplicadas en la interacción con la población y apropiadas por ella, que representan soluciones para la inclusión social y mejora de las condiciones de vida. (p.204)

Por su parte (Alonso et al., 2019a) consideran que la metodología es:

Un conjunto de acciones interrelacionadas entre sí en fases y/o etapas, direccionadas desde lo teórico por un método o conjunto de ellos y fundamentadas mediante una concepción, principios, sistema de categorías, leyes, relaciones, regularidades y/o premisas asociadas al objeto y campo de la investigación, así como al objetivo que en ella se persigue. (p.231)

La metodología que se aporta constituye el conjunto de acciones interrelacionadas entre sí, en fases dirigidas al desarrollo de la formación laboral desde los proyectos socioproductivos en los educandos de la Educación Secundaria Básica, mediante la integración de las potencialidades educativas del contenido que aprende en la diversidad de contextos socioeducativos

escuela- familia- comunidad, donde se pondera la relación ciencia- tecnología-sociedad en este proceso. Se direcciona desde lo teórico por el método instructivo, educativo y desarrollador y presenta las siguientes características:

- Es flexible: al adecuarse y reajustarse a las condiciones cambiantes del proceso formativo en la Educación Secundaria Básica en la diversidad de contextos socioeducativos escuela- familia- comunidad.
- Tiene carácter sistémico: al establecer la interrelación de subordinación y coordinación entre sus componentes.
- Es contextualizada: porque responde a las exigencias, necesidades, peculiaridades del proceso de formativo de los educandos de Educación Secundaria Básica.
- Su enfoque integral: al poseer intencionalidad, direccionalidad para atender de forma constituida al proceso de instrucción, educación y desarrollo de la personalidad hacia lo laboral.

Para la construcción de la metodología se considera el método sistémico estructural funcional. Se establecen las fases y acciones interrelacionadas entre sí que realizarán de manera combinada los profesores, educandos y agentes educativos.

Tiene como objetivo: perfeccionar la formación laboral de los educandos en la Educación Secundaria Básica, mediante la realización de los proyectos socioproductivos desde la relación ciencia-tecnología-sociedad.

La metodología que se presenta se estructura en tres fases, ellas son:

Fase 1 de preparación previa del proyecto socioproductivo.

Fase 2 de ejecución de tareas laborales del proyecto socioproductivo

Fase 3 de evaluación de los productos obtenidos en el proyecto socioproductivo

A continuación, se presentan las acciones a realizar por los educandos como protagonistas principales del proceso, bajo la orientación de los profesores.

Fase 1 de preparación previa del proyecto socioproductivo.

Acciones:

1. Identificar el problema laboral asociado al proyecto socioproductivo

Identificar el problema laboral, constituye el punto de partida para la realización de un proyecto socioproductivo. Para ello los educandos deben obtener información actualizada sobre la institución y la comunidad, mediante el

uso de técnicas de recopilación de la información tales como: análisis de los contextos, revisión de documentos (caracterización de la escuela y la comunidad), observación de la realidad (entorno de la escuela y la comunidad) y entrevistas a profesores, miembros de la familia, líderes comunitarios y otros educandos.

Los educandos deberán tener en cuenta que el problema seleccionado:

- Responda a una necesidad colectiva de la escuela o la comunidad, la cual se satisfaga con la realización del proyecto socioproductivo y despierte el interés por su investigación y solución.
- Sea soluble al existir los recursos necesarios (técnicos, tecnológicos, infraestructura, materiales y humanos) para poder desarrollar el proyecto socioproductivo.
- Propicie la obtención de un producto y/o servicio de necesidad y utilidad social y contribuya a fomentar el amor hacia el trabajo.
- Posibilite formar vocaciones e intereses profesionales por las diferentes especialidades, oficios y carreras.

2. Determinar el proyecto socioproductivo a ejecutar para solucionar el problema laboral

A partir de la identificación del problema, el educando bajo la orientación de los profesores, profundiza en el estudio del mismo a través de la búsqueda de información existente en libros, revistas, materiales en soporte digital, software educativo mediante el uso de las TIC y el trabajo en equipos. Para ello realiza los procesos de análisis, síntesis, comprensión, explicación e interpretación.

El estudio realizado le permite al educando fundamentar el problema laboral, delimitar su alcance y valorar sus posibles vías de solución. Luego selecciona cuál de las posibles vías de solución empleará para resolver el problema laboral identificado, teniendo en cuenta la viabilidad de la misma desde el punto de vista técnico y económico. Bajo la orientación de los educadores deberán realizar las acciones siguientes:

Seleccionar un título para el proyecto socioproductivo, de forma creativa, innovadora, que refleje la esencia del mismo.

Colaborar con sus profesores en la descripción general del proyecto socioproductivo a partir de la información obtenida en la actividad investigativa desarrollada y los contenidos precedentes de la diversidad de contextos socioeducativos escuela- familia- comunidad.

Participar en la selección de los agentes y agencias educativas de la escuela, la familia y la comunidad que se necesitan implicar en el proyecto socioproductivo.

- Determinar los medios de trabajo necesarios (instrumentos, herramientas, dispositivos), máquinas herramientas, materias primas, instalaciones, el tiempo de que dispondrán para ejecutar el proyecto socioproductivo, los riesgos y los beneficios.
- Identificar los productos o servicios de necesidad y utilidad social que se deben obtener con la solución del problema laboral, los cuales constituyen los resultados esperados en el proyecto socioproductivo.
- Identificar posibles beneficiarios del proyecto socioproductivo y su localización.

3. Planificar el proyecto socioproductivo

La acción de planificar consiste en anticipar, prever, predecir e intentar vislumbrar cómo ejecutar el proyecto socioproductivo, lo cual implica la toma de decisiones con relación al objetivo, el plan de tareas laborales a realizar, las estrategias para desarrollarlas, los recursos humanos, materiales, financieros, los plazos de cumplimiento, lugar, participantes y responsables.

El educando deberá bajo la orientación e interacción sociolaboral de los profesores, agencias y agentes educativos participar en las acciones siguientes:

- Determinar las tareas laborales a realizar en el proyecto socioproductivo y organizarlas en un orden lógico.
- Describir cada tarea laboral a realizar de forma clara, precisa y en lenguaje sencillo.
- Prever problemas no predeterminados que puedan ocurrir durante el desarrollo de las tareas laborales del proyecto socioproductivo y posibles alternativas de solución.
- Determinar los recursos humanos, materiales, técnicos, tecnológicos y financieros que se necesitan para el desarrollo de cada tarea laboral del proyecto socioproductivo.
- Precisar los resultados esperados a corto, mediano y largo plazo, de manera que les permita tener una visión integral del desarrollo del proyecto socioproductivo.
- Participar en la elaboración del plan de tareas laborales del proyecto socioproductivo de manera flexible, participativo, creativo e interdisciplinario, para lo cual se recomienda la siguiente estructura: tareas laborales, descripción de la tarea laboral, recursos necesarios (humanos, materiales, técnicos, tecnológicos, financieros) participantes, responsables y plazo de cumplimiento.

Los profesores realizarán las acciones siguientes:

- Diagnosticar el estado inicial de la formación laboral en los educandos (calidades laborales) y las potencialidades educativas de los contextos socioeducativos

escuela-familia-comunidad. Se recomienda emplear diferentes técnicas de investigación tales como observación, encuesta, entrevista y prueba pedagógica.

- Exponer a los educandos la importancia del proceso de formación laboral como parte de la formación integral a la cual se aspira en el Modelo de escuela secundaria básica.
- Exponer a los educandos las principales técnicas investigativas que se emplean en la recopilación de la información, así como los pasos para su diseño y aplicación.
- Orientar a los educandos para identificar los problemas laborales que se manifiestan en los diversos contextos socioeducativos y ordenarlos de manera jerárquica.
- Seleccionar proyectos socioproductivos que garanticen en los educandos la adquisición y transmisión de contenidos laborales a través del intercambio con el entorno sociolaboral, donde se destaque la importancia del papel del trabajo para el desarrollo de la sociedad.
- Facilitar la reflexión y el intercambio de experiencias entre los educandos en la determinación de las posibles soluciones al problema laboral identificado, de forma creativa e innovadora.
- Propiciar que se aprovechen las potencialidades educativas del contenido que aprenden los educandos en la diversidad de contextos socioeducativos (escuela-familia- comunidad), durante las acciones de la fase preparación previa del proyecto socioproductivo.
- Diseñar las tareas laborales del proyecto socioproductivo en correspondencia con las asignaturas del grado y los contenidos que posean potencialidades educativas para el tratamiento a la formación laboral.
- Orientar el proyecto socioproductivo para la solución del problema sociolaboral identificado donde apliquen las acciones de la 1 a la 3 concebidas para los educandos.

Durante el desarrollo de esta fase es importante que el educador propicie una comunicación dialógica - reflexiva entre los miembros del proyecto, que genere expectativas y altos niveles de motivación hacia la actividad laboral, investigativa, creadora e innovadora. Deberá elaborar el expediente del proyecto socioproductivo a partir de la estructura siguiente: título del proyecto socioproductivo, problema laboral, descripción del problema laboral, objetivo, cualidades laborales a desarrollar, líderes del proyecto socioproductivo, participantes (educandos, profesores, agencias y agentes educativos), resultados esperados (productos o servicios de utilidad y necesidad social), plan de tareas laborales y evaluación de los

productos obtenidos en el proyecto socioproductivo. Este expediente debe presentarse en la reunión del colectivo de grado para su socialización y aprobación.

Fase 2. Ejecución de tareas del proyecto socioproductivo.

Acciones a realizar por los educandos:

4. Desarrollar las tareas planificadas del proyecto socioproductivo.

La ejecución del proyecto socioproductivo implica la puesta en marcha de todas las tareas laborales planificadas en la fase anterior, a partir de sus recursos (humanos, materiales, técnicos, tecnológicos, financieros) participantes, responsables y plazo de cumplimiento. El estudiante, bajo la orientación de los educadores e interacción con las agencias y agentes educativos deberá implementar las acciones siguientes:

- Ejecutar de manera continua y sistemática las tareas planificadas contentivas del proyecto socioproductivo, de modo que les permita aplicar el contenido que aprende en la diversidad de contextos socioeducativos escuela-familia- comunidad a cada tarea laboral del proyecto socioproductivo, para desarrollar su formación laboral.
- Aportar soluciones creativas e innovadoras ante los problemas no predeterminados que puedan surgir durante la puesta en práctica de las tareas del proyecto socioproductivo.
- Cumplir con los plazos de tiempo establecidos y la calidad requerida para el desarrollo de cada tarea del proyecto socioproductivo, con responsabilidad, en un clima de confianza mutua y de comunicación.
- Proponer modificaciones a las tareas laborales del proyecto socioproductivo que así lo demanden, para alcanzar el objetivo propuesto de manera flexible y coordinada.

Acciones a realizar por los educandos:

5. Elaborar registro de evidencias.

Elaborar un registro de evidencias, donde se recopilen los trabajos realizados y evidencias generadas por los participantes y beneficiarios (memorias escritas, fotos, videos, audios, listas de asistencia, etc.) en cada una de las tareas laborales ejecutadas, que permita evaluar el estado de las transformaciones y cambios originados en el problema que se investiga.

Es necesario que durante esta fase de ejecución de las tareas del proyecto socioproductivo los educandos identifiquen sus potencialidades, limitaciones, se autovaloren y tracen acciones para el desarrollo de su formación laboral.

Los educadores realizarán las acciones siguientes:

- Coordinar con las agencias educativas implicadas: organismos, organizaciones, empresas estatales, Cooperativas de Crédito y Servicio (CCS), Unidades Básicas de Producción Cooperativa (UBPC) y otras formas de gestión no estatal: cuentapropistas y Mipymes (micro, pequeña y mediana empresa), para asegurar la ejecución de cada una de las tareas laborales del proyecto socioproductivo.
- Capacitar a los diversos agentes educativos implicados en el proyecto socioproductivo para dirigir sus influencias educativas en función del desarrollo de la formación laboral de los educandos.
- Orientar a los educandos para la ejecución de las tareas laborales del proyecto socioproductivo, de manera que se desarrollen en ellos cualidades laborales de la personalidad.
- Monitorear el cumplimiento de las tareas laborales del proyecto socioproductivo de modo que se garantice la ejecución de las mismas con la calidad requerida y el cumplimiento de los plazos de tiempo establecidos.
- Propiciar el intercambio con los educandos para conocer las vivencias adquiridas, donde se promueva el significado y sentido del contenido que aprende en la diversidad de contextos socioeducativos escuela- familia- comunidad, en la ejecución de las tareas laborales del proyecto socioproductivo.
- Controlar la ejecución de las tareas laborales del proyecto socioproductivo, de modo que le permita la regulación de las mismas en función del cumplimiento del objetivo propuesto.
- Estimular la creatividad, la innovación, el emprendimiento en la búsqueda de soluciones a problemas no predeterminados que puedan surgir durante la puesta en práctica de las tareas laborales del proyecto socioproductivo.
- Estimular el tratamiento a la educación tecnológica, económica, energética y ambiental del educando.
- Sistematizar la unidad entre lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador.
- Propiciar las relaciones de cooperación entre los educandos, profesores y agentes educativos a través del empleo de las TIC y espacios para la socialización de los productos obtenidos mediante la comunicación dialógica reflexiva.

Fase 3. Evaluación de los productos obtenidos en el proyecto socioproductivo.

Durante la realización de esta fase, se explican y se valoran los resultados alcanzados con la implementación de las tareas laborales del proyecto socioproductivo.

El educando bajo la orientación del profesor procede a socializar los resultados alcanzados, evaluar los productos de necesidad y utilidad social obtenidos, así como el impacto de los mismos en la solución al problema identificado.

Acciones a realizar por los educandos:

6. Socializar los resultados alcanzados

Valorar en qué medida la realización del proyecto contribuyó a la solución del problema identificado mediante el trabajo cooperado.

- Valorar la efectividad de las soluciones aportadas a los problemas no predeterminados que aparecieron durante la implementación de las tareas laborales del proyecto socioproductivo.
- Exponer los resultados más significativos recopilados en el registro de evidencias.
- Participar en la evaluación del cumplimiento de los objetivos del proyecto.
- Autoevaluarse y coevaluar a sus compañeros acerca del cumplimiento de las tareas laborales del proyecto socioproductivo.
- Proponer modificaciones, transformaciones, dirigidas al mejoramiento del proyecto socioproductivo a partir de sus experiencias y vivencias obtenidas en la ejecución de las tareas laborales.
- Valorar el significado y sentido del contenido que aprenden en la diversidad de contextos socioeducativos escuela- familia- comunidad desde la relación ciencia- tecnología-sociedad.

7. Valorar los impactos generados.

Bajo la orientación del profesor, el educando valorará los impactos generados durante la ejecución del proyecto socioproductivo teniendo en cuenta los siguientes indicadores de valoración:

Indicador 1. Impactos sociales: el educando valora como el proyecto socioproductivo ejecutado provoca cambios, efectos positivos, en los beneficiarios directos o indirectos como resultado de la entrega de los productos obtenidos.

Indicador 2. Impactos ambientales: el educando valora cómo el proyecto socioproductivo, contribuye al uso racional de los recursos naturales, recursos energéticos, cuidado, conservación y protección del medioambiente para el desarrollo sostenible.

Indicador 3. Impactos económicos alcanzados: el educando valora cómo el proyecto socioproductivo, contribuye a la disminución de los gastos materiales, humanos y financieros durante ejecución.

Indicador 4. Impactos educativos: el educando valora cómo el proyecto socioproductivo contribuye al desarrollo de la formación vocacional, la orientación profesional y al desarrollo de las cualidades laborales: sensible, perseverante, responsable, independiente, solidario, creativo, laborioso y autodeterminado.

El análisis de los indicadores establecidos, le permiten al educando valorar las modificaciones, transformaciones o cambios operados en el contexto socioeducativo y en ellos mismos, a partir de la ejecución de las tareas laborales del proyecto socioproductivo.

Los educadores realizarán las acciones siguientes:

- Evaluar el cumplimiento de los objetivos previstos en el proyecto socioproductivo.
- Diagnosticar el estado final de la formación laboral en los educandos, a partir del desarrollo de cualidades laborales de la personalidad, para lo cual deben emplear diferentes técnicas de investigación tales como: observación, encuesta, entrevista y prueba pedagógica.
- Comparar los resultados obtenidos entre el diagnóstico inicial y final.
- Valorar el empleo de los recursos (materiales, humanos y financieros) conforme se planearon y de la relación ciencia-tecnología-sociedad en la solución del problema laboral.
- Valorar el nivel de implicación de los agentes y agencias educativas en la ejecución del proyecto socioproductivo.
- Orientar a los educandos en cuanto a las propuestas de modificaciones, transformaciones, dirigidas al mejoramiento del proyecto socioproductivo a partir de sus experiencias y vivencias obtenidas en la ejecución de las tareas laborales.
- Estimular la autoevaluación y coevaluación en los educandos a partir de las experiencias adquiridas en el cumplimiento de las tareas laborales del proyecto socioproductivo, así como el significado y sentido del contenido laboral que aprenden en la diversidad de contextos socioeducativos escuela- familia- comunidad y que luego aplica en el desarrollo de los proyectos socioproductivos.
- Propiciar la socialización de los resultados más significativos del registro de evidencias en murales, matutinos, boletines, redes sociales, etc.
- Reconocer los mejores resultados de educandos, profesores, agentes y agencias educativas, implicadas en la ejecución de las diversas tareas laborales del proyecto socioproductivo.

- Evaluar el desempeño de los educandos durante la ejecución de las tareas laborales del proyecto socioproductivo de forma cualitativa y/o cuantitativa.
- Con esta fase se cierra el proyecto socioproductivo y concluye la metodología que se aporta en la investigación.

DISCUSIÓN

Con el propósito de valorar la pertinencia de la metodología se utiliza el taller de socialización con especialistas, los que fueron consultados para la enriquecer la propuesta investigativa desde la perspectiva interpretativa, de sugerencias y recomendaciones.

Para su selección se tienen en cuenta los siguientes criterios: cargo ocupacional, años experiencia en el desempeño profesional, título académico o grado científico y participación en investigaciones relacionadas con la temática.

Los especialistas seleccionados se desempeñan como directores de secundaria básica, coordinadores de grado, profesores guías, psicopedagogo, profesores e investigadores de CENFOLAB. Cuentan con una experiencia profesional en el rango entre los 14 y 20 años, todos son graduados universitarios y con experiencia investigativa en la temática. De ellos, 15 (75 %) están vinculados directamente con la formación en el contexto de la Educación Secundaria Básica, 1 (5%) es Especialista de Postgrado en Docencia en Psicopedagogía, 7 (35 %) poseen el título de Máster en Ciencias de la Educación y 5 (25 %) son doctores en Pedagogía, lo que presupone un buen nivel de confiabilidad.

Se efectuaron dos talleres de socialización, a continuación, se presentan los resultados obtenidos:

Taller de socialización 1. La formación laboral desde los proyectos socioproductivos.

Objetivo científico-metodológico: Valorar los fundamentos teóricos que sustentan la formación laboral desde los proyectos socioproductivos.

Principales valoraciones emitidas por los especialistas:

- Consideran interesante abordar los proyectos socioproductivos como forma de organización del proceso formativo para el desarrollo de la formación laboral.
- Recomiendan que se debe profundizar en los fundamentos psicológicos y sociológicos de la formación laboral desde los proyectos socioproductivos.
- Proponen ahondar más en los rasgos que tipifican las cualidades laborales a desarrollar en los educandos desde los proyectos socioproductivos.

Se toma en consideración las sugerencias ofrecidas por los especialistas para mejorar la propuesta y presentarla en próximos talleres.

Taller de socialización 2: Metodología para la formación laboral de los educandos de Educación Secundaria Básica, desde los proyectos socioproductivos.

Objetivo científico-metodológico: Valorar la pertinencia de la metodología.

Se presenta la metodología con sus tres fases y siete acciones con el objetivo de obtener opiniones acerca de la posibilidad de su aplicación práctica. Este taller inicia con la presentación de los resultados derivados de las sugerencias ofrecidas en el taller anterior y los especialistas califican de relevante la metodología.

Principales valoraciones emitidas por los especialistas:

- Reconocen la importancia de la relación ciencia-tecnología-sociedad en la propuesta.
- Recomiendan valorar el impacto que puede tener el trabajo cooperado entre los agentes y agencias educativas en la solución de las tareas laborales del proyecto socioproductivo.
- Sugieren ampliar las recomendaciones metodológicas para su implementación en cada grado.
- De forma general, las opiniones obtenidas en el taller brindan la posibilidad de enriquecer y transformar la metodología.
- Resultados generales de la aplicación de los talleres de socialización:
- El objetivo general de la metodología está en correspondencia con el fin y objetivos generales de la Educación Secundaria Básica.
- La metodología ofrecida es una solución pertinente y factible a partir de las valoraciones emitidas.
- La metodología contribuye al perfeccionamiento del proceso de formación laboral en la Educación Secundaria Básica.
- Valoran de positivo el reconocimiento al papel que desempeñan la relación ciencia-tecnología-sociedad en el proceso de formación laboral de los educandos, desde los proyectos socioproductivos.
- El resultado científico toma en consideración al proyecto socioproductivo como forma de organización que integra las potencialidades educativas del contenido que el educando aprende en la diversidad de contextos socioeducativos, para el desarrollo de la formación laboral.

Los criterios ofrecidos por los especialistas como resultado de los talleres de socialización, permitieron perfeccionar la metodología y demostrar su pertinencia.

CONCLUSIONES

El estudio de la formación laboral de los educandos en la Educación Secundaria Básica demuestra la interrelación ciencia-tecnología-sociedad, su análisis transdisciplinario y enfoque multidimensional reflejan el valor social y el impacto que reporta la formación laboral desde los proyectos socioproductivos en los educandos de la Educación Secundaria Básica.

La metodología que se presenta como tecnología social revela el establecimiento de una dinámica que toma en consideración al proyecto socioproductivo como forma de organización que integra a las potencialidades educativas del contenido que aprende el educando en la diversidad de contextos socioeducativos escuela- familia-comunidad, para producir artículos y prestar servicios de necesidad y utilidad social, donde se pondera la importancia de la relación ciencia-tecnología-sociedad.

Los criterios emitidos en los talleres de socialización con especialistas corroboran la pertinencia y viabilidad del resultado científico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, L. A., Cruz, M. A. & Ronquillo, L. E. (2022). *Enseñanza aprendizaje profesional para formar trabajadores Competentes*. Libro Mundo, Manta, Ecuador. <https://editoriallibromundo.wordpress.com/editorial-libro-mundo/colecciones/educacion-contemporanea/ensenanza-aprendizaje-profesionalpara-formar-trabajadores-competentes/>
- Alonso, L. A., Leyva, P. A., & Mendoza, L. L. (2019a). La metodología como resultado científico: alternativa para su diseño en el área de ciencias pedagógicas. *Revista Opuntia Brava*, 11(Especial 2), 231-247. <http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/915>
- Alonso, L. A., Martínez, O., & Domínguez, I. (2019). El desarrollo de cualidades laborales en niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos. *Revista Opuntia Brava*, 11(2), 116-131. <https://doi.org/10.35195/ob.v11i2.747>
- Batista, L. F., Leyva, P.A., & Mendoza, L. L. (2020). Impacto de la formación laboral: sus desafíos. *Opuntia Brava*, 12(1), 372-384. <http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/982>

- Borrego, Y., Leyva, P. A., Mendoza, L. L., & Aguilar, V. (2022). Metodología para la formación laboral de los estudiantes de Medicina. *Revista Mendive*, 20(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962022000300927&lang=es
- Castro Díaz Balart, F. (2003). *Amanecer del tercer Milenio. Ciencia, sociedad y tecnología*. Científico Técnica.
- Dorrego, M. (2019). *La formación laboral en la secundaria básica desde la función orientadora del docente*. (Tesis de doctorado). Universidad de Holguín.
- Infante, A. I., Leyva, P. A., & Mendoza, L. L. (2014). Concepciones teóricas acerca de la formación laboral. *Revista Luz*, 4(2), 73-85. <http://luz.uho.edu.cu/index.php/component/content/article/139>
- Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. (2016). *Documentos para el perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación*. [Material digital]. Ciudad de La Habana, Cuba.
- Kröber, G. (1986). Acerca de las relaciones entre la historia y la teoría del desarrollo de las ciencias”, *Revista Cubana de Ciencias Sociales*, V(4), p. 27-32.
- Leyva, P., Infante, A., & Alonso L. (2019). Los proyectos escolares: alternativa para desarrollar la formación laboral. *Revista Opuntia Brava*, 11(2), 1-13. <https://doi.org/https://doi.org/10.35195/ob.v11i2.736>
- Leyva, P. A. & Mendoza, L. L. (2011). *Apuntes y reflexiones para el trabajo pedagógico del maestro: parte II. Aproximación a los fundamentos teóricos de la formación laboral*. [Material digital]. Centro de Estudios para la Formación Laboral. Universidad de Ciencias Pedagógicas José de la Luz y Caballero. Holguín.
- Leyva, P., Mendoza, L. Alonso, L., Infante, A., Domínguez, E., Martínez, O., & Dorrego, M. (2014). *Concepción de la formación laboral en el sistema educativo cubano*. [Material digital]. Universidad de Ciencias Pedagógicas José de la Luz y Caballero, Cuba
- López, M., Infante, A. I., & Leyva, P. A. (2017). Perspectiva antropológica de la formación laboral: una necesidad de la educación. *Luz*, 16(4), 108-119. <https://luz.uho.edu.cu/index.php/luz/article/view/860>
- López, L. R. (2021). Reflexiones sobre el problema de la verdad, la ciencia y la tecnología y sus implicaciones en el campo educativo. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (31), 137-164. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S139086262021000200137&lang=es
- Martínez, O., Alonso, L., & Dorrego, M. (2019). *Recomendaciones didáctico – metodológicas para la gestión y desarrollo de la formación laboral en la Educación Técnica y Profesional*. Academia Universitaria – Opuntia Brava.
- Mendoza, L. L. Morán, C., & Leyva, P. A. (2022). Retos actuales de la formación laboral en la educación cubana. *Didasc@lia: Didáctica y educación*, 13(3), 338–358. <https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/1468>
- Ministerio de Educación. (2020). *Resolución No 104/2020. Adaptaciones curriculares al plan de estudio para el nivel educativo Secundaria Básica para el curso escolar 2020-2021*. Pueblo y Educación.
- Núñez, J. (2010). *Conocimiento académico y sociedad. Ensayos sobre política universitaria de investigación y posgrado*. Universidad de la Habana.
- Núñez, J., Ortiz, H. R., Proenza, T., & Rivas, A. (2020). Políticas de educación superior, ciencia, tecnología e innovación y desarrollo territorial: nuevas experiencias, nuevos enfoques. *Revista Iberoamericana De Ciencia, Tecnología Y Sociedad - CTS*, 15(43). <http://ojs.revistacts.net/index.php/CTS/article/view/149>