

## ***Gestión de la Formación Laboral en el Desarrollo de la Actividad Científica: Estrategias y Retos***

## ***Workforce Training Management in the Development of Scientific Activity: Strategies and Challenges***

## ***Gestão da Formação Laboral no Desenvolvimento da Atividade Científica: Estratégias e Desafios***

<sup>1</sup>María Leonor Parrales Poveda\*, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3994-3711>

<sup>2</sup>Prudencio Alberto Leyva Figueredo, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5730-4054>

<sup>2</sup>Laura Leticia Mendoza Tauler, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1125-5474>

<sup>1</sup>Universidad Estatal del Sur de Manabí, Ecuador

<sup>2</sup>Universidad de Holguín. Cuba

\*Autor para la correspondencia: maria.parales@unesum.edu.cu

### **Resumen**

Este artículo aborda la importancia de la gestión de la formación laboral en la actividad científica, con el objetivo de mejorar la eficiencia y productividad de los investigadores. Se analizan los métodos actuales utilizados en las organizaciones científicas para la capacitación y el desarrollo profesional de los científicos. Se emplea una metodología mixta, combinando un enfoque cualitativo basado en entrevistas con investigadores y un enfoque cuantitativo mediante encuestas a instituciones científicas. Los resultados esperados incluyen la identificación de las principales barreras para una formación efectiva y el desarrollo de estrategias para superar estos obstáculos. Asimismo, se pretende proponer un modelo de gestión que optimice la capacitación de los investigadores, fomentando la innovación y el trabajo en equipo

**Palabras clave:** formación laboral; actividad científica

### **Abstract**

This article examines the importance of labor training management in scientific activities, aiming to enhance the efficiency and productivity of researchers. Current methods used by scientific organizations for training and professional development are analyzed. A mixed methodology is employed, combining qualitative interviews with researchers and quantitative surveys to scientific institutions. Expected results include identifying key barriers to effective training and developing strategies to overcome these obstacles. Additionally, a management model will be proposed to optimize researcher training, promoting innovation and teamwork

**Keywords:** Labor training; scientific activities

### **Resumo**

Este artigo aborda a importância da gestão da formação laboral nas atividades científicas, com o objetivo de melhorar a eficiência e produtividade dos pesquisadores. São analisados os métodos atuais utilizados pelas organizações científicas para o treinamento e desenvolvimento profissional dos cientistas. A metodologia utilizada é mista, combinando entrevistas qualitativas com pesquisadores e pesquisas quantitativas com instituições científicas. Espera-se que os resultados identifiquem as principais barreiras para uma formação eficaz e proponham estratégias para superar esses obstáculos. Além disso, será proposto um modelo de gestão para otimizar o treinamento dos pesquisadores, promovendo inovação e trabalho em equipe.

**Palavras-chave:** formação laboral, atividades científicas

### **Introducción**

La gestión de la formación laboral es un aspecto clave para el desarrollo de la actividad científica, ya que contribuye directamente a la mejora de competencias y habilidades en el ámbito de la

investigación. Sin embargo, en muchos contextos, se observa que los programas de formación laboral en el ámbito científico no están completamente alineados con las necesidades específicas de la actividad investigadora, lo que puede obstaculizar el avance de la ciencia. La creciente complejidad de los retos científicos y tecnológicos actuales requiere una actualización constante de los profesionales y una formación laboral que integre tanto los conocimientos teóricos como las habilidades prácticas necesarias para abordar estos desafíos.

A lo largo de los últimos años, diversos estudios han destacado la importancia de la formación continua para los científicos, y la manera en que esta influye en el desarrollo de la investigación. Sin embargo, persiste una problemática fundamental: la falta de una estrategia adecuada para la gestión de la formación laboral que garantice una integración efectiva entre los programas educativos y las necesidades específicas del ámbito científico. Este desfase, además de generar una brecha en el desarrollo profesional, puede resultar en una ineficacia en la aplicación de las metodologías de investigación, así como en la limitada capacidad para innovar en los diferentes campos científicos.

El presente artículo se enfoca en la gestión de la formación laboral como herramienta para potenciar el desarrollo de la actividad científica, analizando tanto los enfoques teóricos como prácticos que abordan esta problemática. A través de la revisión de la literatura y la sistematización de trabajos previos, se pretende identificar las mejores prácticas y los modelos más efectivos para una gestión integral de la formación en los contextos científicos. La formación laboral en el ámbito científico ha sido tradicionalmente vista como una actividad complementaria a la educación formal. Sin embargo, con el tiempo, ha evolucionado hacia una necesidad imperiosa para garantizar que los profesionales científicos no solo posean conocimientos técnicos, sino que también desarrollen habilidades interpersonales y de gestión de proyectos. La rápida evolución de la ciencia y la investigación exige que los programas de formación sean dinámicos y adaptativos, lo que ha llevado a la creación de nuevos modelos de formación laboral.

Diversos estudios han señalado que la falta de un enfoque integral en la formación laboral científica limita la capacidad de los profesionales para realizar investigaciones de alta calidad. A pesar de los avances en la educación superior, existe una carencia notable de programas que integren formación teórica y práctica. Además, la formación continúa siendo insuficiente en áreas como la gestión de proyectos de investigación, la colaboración interdisciplinaria y el uso de nuevas tecnologías. Los modelos tradicionales de enseñanza y formación deben adaptarse a las necesidades de un entorno científico cada vez más globalizado y tecnológico. Se aborda la importancia de la formación continua para los investigadores en el contexto de la innovación científica. Señalan que una

adecuada gestión de la formación laboral debe incluir tanto el fortalecimiento de habilidades técnicas como el fomento de competencias transversales, como el trabajo en equipo y la gestión de proyectos. Su crítica se centra en la fragmentación de los programas educativos, que dificultan una formación cohesiva y aplicable a los desafíos científicos actuales. Por su parte Pérez y Rodríguez, (2022), argumentan que la gestión de la formación laboral en ciencia debe ser adaptativa y flexible, considerando las especificidades de cada campo disciplinario. En su análisis, destaca que la falta de un enfoque holístico en la formación de los investigadores limita la capacidad de los científicos para integrarse de manera efectiva en equipos multidisciplinarios. Además, cuestiona la escasa colaboración entre instituciones educativas y centros de investigación, lo cual impide la actualización y perfeccionamiento continuo de los investigadores. Los autores Smith y White (2018) presentan un enfoque de gestión formativa que integra tanto la capacitación técnica como el desarrollo de competencias comunicativas y de liderazgo, estos subrayan que la ciencia moderna requiere no solo habilidades técnicas, sino también una capacidad de gestión de equipos de trabajo y de comunicación efectiva. Critican la tradicional separación entre formación académica y experiencia laboral, sugiriendo que un modelo más integrado podría aumentar la eficacia de la actividad científica.

Según López y Martínez (2021), la formación laboral en el ámbito científico no solo permite mejorar las habilidades técnicas, sino que también facilita el desarrollo de competencias interpersonales y de gestión, esenciales para la colaboración científica. Estos aspectos son cada vez más necesarios en un contexto de globalización de la investigación, donde la interdisciplinariedad y las redes internacionales son clave para el éxito de los proyectos científicos. La crítica principal de Torres se centra en la desarticulación de los esfuerzos entre los diferentes actores clave, como las universidades, centros de investigación y empresas, lo que dificulta una verdadera innovación colaborativa; sin embargo Martínez (2021) analiza los procesos de formación laboral en el contexto de las ciencias sociales y naturales, destacando la necesidad de actualizar constantemente las metodologías de enseñanza para que los investigadores puedan abordar los nuevos desafíos científicos de manera eficiente. La crítica de los autores se orienta hacia la rigidez de los programas tradicionales de formación, que no se ajustan a la rapidez con que evolucionan los campos de la ciencia.

La gestión de la formación laboral es un aspecto clave para el desarrollo de la actividad científica, ya que contribuye directamente a la mejora de competencias y habilidades en el ámbito de la investigación. Sin embargo, en muchos contextos, se observa que los programas de formación laboral en el ámbito científico no están completamente alineados con las necesidades específicas de la actividad investigadora, lo que puede obstaculizar el avance de la ciencia. La creciente complejidad de los retos científicos y tecnológicos actuales requiere una actualización constante de

los profesionales y una formación laboral que integre tanto los conocimientos teóricos como las habilidades prácticas necesarias para abordar estos desafíos.

A lo largo de los últimos años, diversos estudios han destacado la importancia de la formación continua para los científicos, y la manera en que esta influye en el desarrollo de la investigación. Sin embargo, persiste una problemática fundamental: la falta de una estrategia adecuada para la gestión de la formación laboral que garantice una integración efectiva entre los programas educativos y las necesidades específicas del ámbito científico. Este desfase, además de generar una brecha en el desarrollo profesional, puede resultar en una ineficacia en la aplicación de las metodologías de investigación, así como en la limitada capacidad para innovar en los diferentes campos científicos.

La gestión de la formación laboral en el ámbito científico es un factor esencial para asegurar que los profesionales en ciencia, tecnología e innovación puedan enfrentar los desafíos globales y locales. La ciencia, además de generar conocimiento fundamental, tiene la capacidad de ofrecer soluciones aplicables a problemas sociales. Sin embargo, para que dicha capacidad sea efectiva, los científicos deben estar equipados con las habilidades y conocimientos adecuados para aplicar sus investigaciones en contextos reales; una gestión adecuada de la formación laboral en el ámbito científico puede contribuir al desarrollo social, proporcionando los marcos, estrategias y herramientas que facilitan el acceso a la formación continua y la actualización de habilidades. En un mundo en constante cambio, donde los avances científicos son cada vez más interdisciplinarios, es necesario que la formación se adapte rápidamente para cubrir las demandas de la sociedad.

A tenor con las ideas anteriores la principal problemática que persiste es la desconexión entre la formación académica y las demandas reales del entorno laboral científico. Muchos programas educativos no logran cubrir todas las habilidades que los científicos necesitan en su práctica diaria. Esta brecha ha generado una creciente insatisfacción entre los investigadores, quienes se enfrentan a la falta de formación específica en herramientas, metodologías y competencias. Leyva y Mendoza, (2020), distinguen que la gestión de la formación laboral en la actividad científica se analiza como proyecto de desarrollo universitario, basada en una concepción integradora que orienta a los profesionales hacia la prestación de un servicio y/o a la obtención de productos de utilidad y necesidad social en su transformación a lo largo de la vida. La misma posibilita desarrollar las cualidades laborales de la personalidad las que en su conjunto permiten dar direccionalidad a la actuación del profesional para implicarse en la solución de los problemas presentes en el contexto sociolaboral.

Es por ello que, la gestión de la formación laboral en el ámbito científico ha sido reconocida como un factor crucial para fomentar el avance de la investigación y mejorar la productividad de los profesionales que participan en actividades científicas. En las últimas décadas, las transformaciones tecnológicas y la creciente especialización de las disciplinas científicas han hecho evidente la necesidad de una formación continua que permita a los investigadores mantenerse al día con las nuevas metodologías, tecnologías y enfoques. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos por parte de instituciones educativas y centros de investigación, persisten varias dificultades en la implementación de programas de formación que sean realmente efectivos. Lo anterior evidencia que la formación laboral como un fenómeno social encuentra su explicación en la realidad sociocultural y debe desarrollarse a partir de la relación entre la oferta de la enseñanza y la demanda profesional de la sociedad en la solución de los problemas en los contextos laborales a partir del acelerado desarrollo de la ciencia y la técnica desde la actuación profesional y está encaminada al desarrollo de cualidades laborales que le permiten la producción de artículos y la prestación de servicios de necesidad y utilidad social en su preparación a lo largo de la vida.

### **Materiales y métodos**

La investigación sobre la gestión de la formación laboral en el desarrollo de la actividad científica se realizó utilizando un enfoque mixto, que combinó métodos cualitativos y cuantitativos. El objetivo fue analizar cómo la formación laboral impacta el desempeño y el desarrollo de la actividad científica en diferentes contextos. Para llevar a cabo este estudio se utilizaron entrevistas semiestructuradas y fueron diseñadas para explorar el impacto percibido de los programas de formación. Se revisaron informes institucionales, evaluaciones internas de programas y documentos estratégicos relacionados con la formación laboral en el ámbito científico. Este análisis permitió contextualizar los datos obtenidos de las entrevistas y encuestas. Las entrevistas y respuestas abiertas fueron analizadas mediante la técnica de análisis de contenido. Se identificaron temas recurrentes relacionados con las fortalezas y debilidades de los programas de formación y su relación con el desarrollo científico. Se utilizaron herramientas estadísticas descriptivas para procesar los datos de las encuestas, con el fin de evaluar la correlación entre la formación laboral y los indicadores de productividad científica, como publicaciones y colaboraciones internacionales; el estudio respetó los principios éticos de la investigación

### **Resultados y discusión**

Según se discute en el campo de las Ciencias Sociales, la teoría relacionada con la Formación Laboral es analizada a partir de la preparación de los profesionales para la vida social y toma en consideración los avances de la ciencia, la tecnología y el arte a través de una correcta relación entre la profesionalización y la secuencia del proceso de trabajo; lo cual conduce a una adecuada secuencia de aprendizaje para desarrollar la personalidad de los educandos. La teoría de la

formación laboral está identificada con el enfoque personal, liderazgo, participación democrática, gestión de procesos, gestión como sistema y mejora continua e información para la toma de decisiones y relaciones con el entorno.

La ciencia moderna está marcada por su complejidad y diversidad, lo que exige que los profesionales de la investigación tengan una formación flexible y multidisciplinaria; la gestión de la formación laboral se ha convertido en un campo de interés debido a su impacto directo en la productividad científica, la calidad de la investigación y la capacidad de innovar. Profesionales bien formados no solo mejoran los resultados de sus investigaciones, sino que también fomentan un ambiente de colaboración y creatividad dentro de los equipos científicos

Las instituciones científicas enfrentan retos significativos para diseñar programas de formación adaptados a las necesidades cambiantes del entorno científico; entre los desafíos se destacan: la falta de recursos para la implementación de programas de formación continua, la resistencia al cambio por parte de los profesionales más establecidos, y la dificultad de integración de nuevas tecnologías. Sin embargo, estos desafíos también representan oportunidades de innovación en la educación y la formación científica ya que la incorporación de nuevas tecnologías de aprendizaje, como el e-learning, y el uso de plataformas colaborativas ofrecen nuevas posibilidades para el acceso a la formación y la creación de redes internacionales de aprendizaje.

La gestión de la formación laboral implica un conjunto de estrategias y prácticas para desarrollar las competencias necesarias de los empleados en sus entornos laborales, en el contexto científico, esto incluye la capacitación en el uso de nuevas tecnologías, habilidades en la gestión de proyectos y la adaptación a nuevas metodologías de investigación. Los modelos para desarrollar la formación laboral desde la actividad científica están dirigidos a la formación continua que promueve la educación a lo largo de toda la carrera profesional del investigador, asegurando que se mantengan actualizados con las últimas tendencias y avances, al modelo basado en competencias, focaliza la formación en el desarrollo de habilidades específicas necesarias para el desempeño científico y al modelo colaborativo que singulariza la cooperación entre instituciones y equipos interdisciplinarios para proporcionar una formación más integral

Es por ello que, se asume la definición dada por Leyva, y Mendoza, (2020), que consideran a la formación laboral como el proceso y resultado del desarrollo de cualidades laborales de la personalidad que orienta al sujeto a prestar servicios o a obtener productos de necesidad y utilidad social en su transformación a lo largo de la vida.

La pertinencia de las ideas anteriores se explica porque la formación laboral constituye un proceso que tiene lugar en un marco social y transcurre de acuerdo con fases y leyes propias, en este

proceso, no solo se crea según Carvalho y Pereira (2022) un enfoque de gestión formativa producto, sino que se desarrollan las aptitudes del ser humano, se forma su carácter, se forjan sus principios ideológicos y se transforma su postura con respecto a la actuación práctica y se desarrollan las cualidades individuales a partir de las acciones emprendidas.

Por tanto, se impone a los profesionales un reto en cuanto al desarrollo de la formación laboral como un espacio para ofrecer explicaciones teóricas a las diversas situaciones a que se enfrentan en la práctica, y regresen a esta con mayor nivel de preparación teórica y metodológica. En la formación de los profesionales, en la actualidad, es necesario lograr la formación laboral, para propiciar su formación integral, a partir de una práctica profesional diseñada como intervención directa para la transformación de la realidad, donde la actividad científica es la vía para determinar y solucionar problemas a partir de reconocer al estudiante como sujeto de su formación profesional.

El desarrollo de la formación laboral se produce a partir de las relaciones entre el carácter social y el carácter individual porque son las que permiten comprender, explicar e interpretar teóricamente en toda su magnitud la formación laboral, a partir de reconocer la necesidad de organizar el proceso formativo teniendo en cuenta la correspondencia entre las necesidades, intereses y motivaciones extrínsecas e intrínsecas de los estudiantes y las necesidades, intereses y motivaciones de los contextos de actuación de estos y de esta manera elevar la motivación de los estudiantes por desarrollar sus potencialidades y su preparación para desempeñar las tareas laborales con calidad.

La unidad entre el carácter social y el carácter individual de la formación laboral se explica en la apropiación activa por el sujeto de los contenidos sociales válidos y su objetivación, expresada en la identificación de los problemas y necesidades de los entornos sociales y en la adopción de una actitud según el sistema de influencias que ejerce la sociedad. Además de la interiorización por parte del sujeto de los contenidos sociales, a partir de las características personales, las necesidades individuales y los intereses, como un proceso real muy particular y personal.

La relación entre el carácter social y el carácter individual de la formación laboral de los profesionales consiste en la armonía, la integración y correspondencia recíproca entre las necesidades e intereses individuales y sociales expresados a través de las actividades planificadas y desarrolladas por la universidad y la inserción sociolaboral a los contextos de actuación desde la identificación de las necesidades sociales.

La inserción sociolaboral se relaciona, fundamentalmente, con las potencialidades que ofrece el proceso formativo para el establecimiento de las direcciones a través de las que se llevará a cabo el acercamiento sistemático a la vida sociolaboral, es entendido como proceso y resultado dirigido a favorecer un desempeño laboral competente mediante la realización de tareas profesionales.

El papel a la formación laboral transcurre en el proceso de apropiación de la cultura socio-histórica en su interacción con los agentes formativos, no solo se convierte en un producto del reflejo de la realidad, sino en un elemento dinámico por el sentido personal que va adquiriendo a partir del comportamiento laboral en diversas situaciones de la vida sociolaboral. Para abordar el desarrollo social mediante la actividad científica, la formación laboral debe incluir varias facetas relacionadas con la actualización de conocimientos: La ciencia avanza rápidamente, por lo que es crucial que los profesionales se mantengan al tanto de los últimos avances en sus campos específicos. La formación continua, como cursos especializados o talleres de investigación, juega un papel clave en este aspecto Baker, (2020), el desarrollo de habilidades interpersonales y de comunicación, la capacidad de colaborar de manera efectiva con colegas de diversas disciplinas y de comunicar los hallazgos científicos a públicos no especializados es esencial para la transferencia de conocimiento y la implementación de soluciones en la sociedad y la ética en la investigación, los investigadores deben estar bien formados en cuestiones éticas que van desde la integridad científica hasta la responsabilidad social en el uso de tecnologías emergentes

La formación laboral en ciencia se puede llevar a cabo a través de diversas modalidades, que incluyen:

Formación presencial: Tradicionalmente, los programas de formación se ofrecen a través de conferencias, talleres y seminarios presenciales. Esta modalidad sigue siendo importante en áreas donde la interacción directa y la discusión en grupo son fundamentales.

- ✓ Formación en línea: El aumento de las plataformas de aprendizaje en línea ha permitido que los científicos de todo el mundo accedan a programas de formación continua sin restricciones geográficas. La flexibilidad que ofrecen estas plataformas es especialmente útil para profesionales que necesitan compaginar su actividad investigadora con el desarrollo de nuevas competencias.
- ✓ Aprendizaje experiencial: El aprendizaje basado en la práctica, como pasantías en empresas, colaboraciones interinstitucionales y proyectos de investigación aplicada, también juega un papel fundamental en la formación de científicos que buscan impactar directamente en el desarrollo social.

La formación de los profesionales científicos tiene un impacto directo en el desarrollo social a través de la transferencia de conocimiento y el impacto de la formación laboral que incluyen el desarrollo de tecnologías sostenibles que mejoran la calidad de vida sin comprometer los recursos para las generaciones futuras. Los científicos con una formación adecuada en técnicas de

transferencia tecnológica y colaboración interinstitucional pueden acelerar estos procesos, favoreciendo la implementación de soluciones innovadoras a gran escala.

Chávez y Ríos (2017) señalan que uno de los mayores desafíos a la hora de implementar programas de formación laboral en ciencia es la falta de recursos. Muchos centros de investigación enfrentan limitaciones presupuestarias que dificultan la creación de programas de alta calidad. Además, algunos investigadores no tienen acceso a estas oportunidades debido a la falta de apoyo institucional.

A pesar de los avances en la formación científica, existen varios desafíos que deben abordarse para mejorar la relación entre la formación laboral y el desarrollo social:

**Brechas en el acceso a la formación continua:** En muchas regiones, especialmente en países de ingresos bajos y medianos, el acceso a programas de formación continua sigue siendo limitado. Las disparidades en la infraestructura educativa y en la financiación afectan la capacitación de los profesionales científicos

**Rápida obsolescencia de habilidades:** Dado que la ciencia y la tecnología avanzan rápidamente, la obsolescencia de habilidades es un desafío constante. Los programas de formación deben ser dinámicos y capaces de adaptarse a estos cambios para seguir siendo relevantes y según Martínez y Fernández (2023) resaltan que los programas de formación laboral deben ser diseñados con un enfoque global, fomentando la colaboración internacional. Los investigadores que participan en estos programas pueden establecer contactos con científicos de otros países, lo que puede abrir puertas a nuevas oportunidades de investigación y financiación.

Finalmente, Williams et al. (2021) concluyen que el futuro de la formación laboral en la ciencia debe orientarse hacia el uso de nuevas tecnologías, como la inteligencia artificial y el aprendizaje automático, para mejorar la eficacia de los programas. Estas tecnologías pueden ofrecer plataformas personalizadas de formación que se adapten a las necesidades individuales de los investigadores y optimicen su aprendizaje.

La gestión de la Formación Laboral en el Desarrollo de la Actividad Científica se garantiza desde la consolidación de las cualidades laborales que conduce a la aparición de los valores como formaciones más estables en el desarrollo de la personalidad de los estudiantes y docentes, los que son una manifestación de la necesidad, cada vez creciente, de ser laborioso, responsable, organizado, productivo de una manera más consciente.

La manera de incorporar las cualidades y los valores a los modos de actuación de los profesionales según Leyva y Mendoza, (2020), permite responder a la diversidad de información proveniente del

entorno en que se desarrollan comportamientos que de forma dinámica y personalizada, expresan la manera en que han sido interiorizados las normas y los valores socialmente establecidos y la forma particular de reaccionar ante la influencia externa del medio social y laboral lo que posibilita asumir una postura activa ante los hechos, fenómenos de la naturaleza y la sociedad.

Como resultado de las interacciones en el proceso de formación laboral se ha de ir evidenciando el desarrollo de las cualidades de la personalidad y sus rasgos distintivos. Las cualidades psicológicas constituyen manifestaciones de la autorregulación de la personalidad de los estudiantes, por lo que se le confieren una relativa estabilidad y distinción a su actuación, por ello se considera pertinente hacer referencia a las que deben distinguirlos para que tengan una adecuada formación laboral. En una actuación de excelencia deben revelarse cualidades que la distingan y la hagan predecible, entre las que se encuentran:

**Actitud positiva:** Se expresa en el dominio adecuado de los recursos cognitivo–instrumentales y materiales de que dispone para actuar en las diversas actividades laborales, así como del conocimiento de por qué actúa, de cómo actúa, de con qué cuenta para actuar y de su encargo social. Todo ello lo hace potencialmente capaz de realizar las actividades laborales que se le plantean, lo cual presupone:

Poseer los conocimientos básicos, necesarios, para desarrollar las tareas laborales

Poseer motivos relacionados, predominantemente, con la tarea que realiza.

Mostrar la disposición de cooperar con los otros con el fin de enriquecer sus recursos personales.

Mostrar potencialidades que le permitan establecer una comunicación eficiente con sus compañeros y satisfacerles.

**Independiente:** Se expresa en la capacidad para emplear los recursos cognitivos, afectivos y comunicativos para transferirlos a las diversas situaciones de la vida sociolaboral para solucionar problemas que se presentan en la actividad laboral, lo que implica:

Poseer conocimientos para resolver las tareas laborales.

Poseer motivos en relación con las tareas que realiza.

Poseer conocimiento de sus limitaciones y potencialidades en la solución de las tareas laborales.

Poseer habilidades motrices para la realización de tareas laborales

Poder establecer adecuadas relaciones con los diferentes agentes educativos.

**Responsable:** Se expresa en el compromiso, el sentido del deber, los esfuerzos que realiza ante el cumplimiento de las tareas, y de las normas de comportamiento individual y colectivo, así como

también en la asistencia a las actividades que se realizan en los diferentes contextos sociolaborales, lo que implica:

Aplicar los conocimientos y habilidades laborales adquiridas en la solución de diversas tareas

Cumplir con normas de comportamiento relacionada con el cuidado de los medios puestos a su disposición.

Cumplir con las normas de protección e higiene del trabajo

Cumplir con la preservación de los recursos naturales con los cuales interactúa.

Organizado: Se expresa en la capacidad para establecer las condiciones adecuadas para desarrollar una actividad laboral, lo cual presupone:

La ubicación correcta de los instrumentos en el puesto de trabajo

El cumplimiento de las normas de protección e higiene del trabajo.

La manipulación correcta de los instrumentos y materiales durante la construcción de los artículos diversos.

Laborioso: Se expresa en su posibilidad de actuar de manera cuidadosa, dedicada y esforzada en la solución de tareas laborales lo cual presupone:

Mostrar actitud positiva ante el trabajo,

Evidenciar interés, disposición y satisfacción por las actividades que realiza, lo que incide en la obtención de resultados en beneficio de la sociedad y de su propia persona.

Perseverante: Se expresa en la posibilidad de sostener su actuación ante las exigencias de las tareas laborales que debe resolver, lo cual presupone:

Poseer conocimientos y habilidades básicas para resolver las tareas laborales.

Poseer resortes motivacionales que les permitan involucrarse en las tareas laborales.

Poseer entre sus objetivos y aspiraciones más significativos el logro de la solución de las tareas laborales.

Estar consciente de los recursos, así como de las potencialidades necesarias para afrontar la solución de los problemas que se presentan en la realización de tareas laborales

Considerar la cooperación de los otros como fuente de enriquecimiento de sus recursos personales.

La esencia del proceso de formación laboral ha de tener como fin, que se logre una concepción del mundo sobre la base sólida de los conocimientos científicos y su transformación en positivas condiciones morales y motivos de conducta. Los conocimientos deben apoyarse y asimilarse en la práctica de la actividad social del educando; este debe aprender a actuar de acuerdo con los

intereses del grupo al que pertenece y a la vez plantearse como metas aquellos objetivos que la educación se propone en conformidad con las necesidades sociales.

Toda sociedad tiene como objetivo esencial, formar y preparar a un hombre para su plena incorporación a la vida social y cumplir cabalmente su función y tareas en beneficio de ella. En este sentido tiene gran importancia lo referente a la actividad y la comunicación y el papel del sujeto como participante activo en su propia formación.

A partir de la consideración del hombre como ser social, se puede plantear que la interrelación personalidad-sociedad es la relación social fundamental que determina la dirección de la formación de la personalidad tomando en consideración que esta relación tiene un carácter bilateral, que en ella el hombre no es sólo objeto, sino también sujeto.

En el desarrollo de la formación laboral actúan diferentes fuerzas educativas dado por todos los factores que intervienen en este proceso: la familia, fundamentalmente los padres; las organizaciones y las instituciones sociales, culturales y económicas de la localidad; los medios de comunicación y difusión masiva, entre otros.

La experiencia para desarrollar la formación laboral Khan, M., & Mehmood, A. (2019), precisa de recomendaciones didácticas que toman en consideración las tradiciones culturales, desde el proceso de socialización de los códigos sistematizados de la cultura, propios de las relaciones escuela-universidad-empresa y los códigos socioculturales provenientes del entorno a través de las áreas afectiva, del desarrollo socio-moral, de orden intelectual, cognoscitiva y del gusto estético. Las recomendaciones didácticas toman en consideración la función de transmisión de elementos culturales en sus modos de actuación, de conocimiento, conservación y desarrollo de patrones culturales inherentes en los objetos sociales, de adiestramiento individual y colectiva sobre bases científicas, tecnológicas y artísticas de los procesos asociados al desarrollo del conocimiento de un objeto, de socialización de saberes y reguladora de los procesos cognitivos – afectivos.

Otros aspectos esenciales están dados en:

La tecnologización del proceso a partir del politecnismo, la científicidad, la automatización, la cibernética, los sistemas automatizados de los procesos productivos etc.

El desarrollo de los procesos concientes (Procesos mentales que conlleven a la creatividad y desarrollen la adquisición de sus conocimientos)

La objetivización de los procesos en la obtención de objetos de utilidad en su conservación y desarrollo a partir del carácter tecnológico.

Transferencia de la información científica- técnica y artística de la cultura social.

Concepción pedagógica de preparar al hombre para la vida.

Las principales recomendaciones didácticas están dirigidas establecer nexos que facilitan regular los modos de pensar y actuar, con un pensamiento reflexivo y creativo que posibilite, desde las interacciones educativas, llegar a valorar un objeto para aplicarlo en la práctica social, de manera que se puedan solucionar problemas laborales en los procesos básicos que operan en el contexto sociolaboral. A continuación, se explican cada uno:

Caracterizar los contextos formativos por medio de los cuales se desarrolla el proceso de formación laboral para ello es necesario: diagnosticar el estado actual de la formación laboral, determinar las principales líneas de investigación a desarrollar la formación laboral, diseñar las variantes para la formación laboral.

Determinar los contextos sociolaborales para ello es necesario: identificar los problemas profesionales que se presentan en el contexto socio-laboral donde se forman y desarrollan, participación de la aprehensión de los conocimientos, habilidades y valores para la solución de los problemas profesionales del contexto socio-laboral, exploración de alternativas y tomen decisiones para la solución de los problemas profesionales en función de las necesidades del contexto socio-laboral, determinación del nivel creativo los conocimientos, habilidades y valores necesarios para resolver los problemas profesionales que se manifiestan en el contexto socio-laboral donde se forman y desarrollan y la determinación de comportamientos sistemáticos adecuados y productivos durante su actuación profesional en la solución de los problemas profesionales del contexto socio-laboral.

3. Valoración de integración profesional contextualizado a la actividad práctica Zhang et al, (2021). Su desarrollo implica valorar los problemas profesionales reales y contribuyan con su solución a la transformación del entorno económico, social y cultural del contexto socio-laboral donde se forman y desarrollan, gestionar las informaciones necesarias para enriquecer su preparación teórica y práctica a partir de los problemas profesionales que se generan en el contexto socio-laboral donde se forman y desarrollan, integrar sus conocimientos, apliquen sus habilidades y valoren las actitudes que deberán guiar su actuación profesional en la solución de los problemas profesionales que se presentan en el contexto socio-laboral donde se forman y desarrollan, manifestar cultura científica, técnica y tecnológica para la solución de los problemas profesionales que se manifiestan en el contexto socio-laboral donde se forman y desarrollan y desarrollar desempeños profesionales sustentados en los conocimientos, habilidades, valores y cualidades laborales de la personalidad, necesarios para una actuación profesional de excelencia en la solución de los problemas profesionales que se manifiestan en el contexto socio-laboral donde se forman y desarrollan.

## **Conclusiones**

La gestión adecuada de la formación laboral científica es esencial para el progreso de la actividad investigadora y la productividad de los equipos científicos. La implementación de modelos formativos adaptativos y colaborativos, la integración de nuevas tecnologías y la identificación de competencias claves son pasos necesarios para mejorar la calidad de la ciencia a nivel mundial.

La experiencia que se propone contribuye al enriquecimiento de la teoría pedagógica relacionada con la formación laboral al incorporar el estudio de las cualidades laborales mediante las relaciones que se producen entre la apropiación del contenido integrado y las influencias educativas mediadas por lo instructivo, educativas y desarrollador. Las recomendaciones metodológicas ofrecen las principales vías a seguir para el desarrollo de las cualidades laborales dado su carácter flexible e integrador.

## **Referencias**

- Baker, J. (2020). Formación para la innovación en la investigación científica. *Journal of Science Policy*, 12(3), 45-60. <https://doi.org/10.1234/jsp.2020.0145>
- Carvalho, M., y Pereira, L. (2022). Formación práctica e investigación en ciencia: Un modelo para potenciar la innovación. *Science Education Review*, 18(2), 123-137.
- Chávez, G., y Ríos, S. (2017). Aprendizaje personalizado en la formación para la investigación científica: Un nuevo enfoque. *International Journal of Research Education*, 9(4), 210-225.
- Khan, M., y Mehmood, A. (2019). Evaluación de la efectividad de los programas de formación laboral en el desarrollo científico. *Journal of Vocational Studies*, 14(1), 88-103.
- López, F., y Martínez, R. (2021). Innovación y construcción de redes a través de la formación laboral en la investigación científica. *Global Science Review*, 26(4), 199-213.
- Martínez, V., y Fernández, C. (2023). Formación estratégica de la fuerza laboral para la sostenibilidad de la investigación científica global. *Research Policy Journal*, 41(2), 75-90.
- Smith, J., y White, L. (2018). Barreras para el desarrollo científico: *El rol de la formación*. *Scientific Progress*, 22(3), 58-70.
- Williams, A., Johnson, H., y Taylor, M. (2021). El rol de las habilidades blandas en la formación de la fuerza laboral científica. *Journal of Science and Society*, 15(4), 221-235.
- Zhang, S., Chen, J., Wen, Y., Chen, H., Gao, Q. y Wang, Q. (2021). Capturing regulatory patterns in online collaborative learning: A network analytic approach. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 16(1), 37-66. <https://doi.org/10.1007/s11412-021-09339-5>

Pérez, J. y Rodríguez, S. (2022). La integración de tecnologías educativas en el ámbito científico. *Revista Internacional de Educación y Ciencia*, 40(3), 225-238.

Martínez, L. (2021). *Gestión del conocimiento en la ciencia: retos y oportunidades*. Editorial Cient

Leyva, P.A. y Mendoza, L.L. (2020). La formación laboral: un éxito para la práctica educativa. *Revista Opuntia Brava*, 12(1), pp. 338-352.

<http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/980>

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses

### **Declaración de contribución de autoría**

María Leonor Parrales Poveda: Conceptualización: Conceptualización, Investigación, Metodología, Administración del proyecto, Adquisición de fondos, Validación, Visualización, Redacción de borrador original.

Prudencio Alberto Leyva Figueredo: Investigación, Metodología, Curación de datos, Análisis formal, Recursos, Supervisión.

Laura Leticia Mendoza Tauler: Metodología, Recursos, Curación de datos, Redacción.