

# LIDERAZGO HEUTAGÓGICO Y GESTIÓN COLECTIVA DEL CONOCIMIENTO EN EDUCACIÓN HÍBRIDA PARA LA SOSTENIBILIDAD Y SEGURIDAD LABORAL TERRITORIAL

## HEUTAGOGICAL LEADERSHIP AND COLLECTIVE KNOWLEDGE MANAGEMENT IN HYBRID EDUCATION FOR SUSTAINABILITY AND TERRITORIAL JOB SECURITY



<sup>1</sup>Mary Yolima Avendano Angarita

*Universidad Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)*

Cómo citar: Avendaño Angarita, M. Y. (2025). Liderazgo heutagógico y gestión colectiva del conocimiento en educación híbrida para la sostenibilidad. *Publicaciones E Investigación*, 19(3). <https://doi.org/10.22490/25394088.10327>

*Recibido 01 Septiembre 2025, Aprobado 07 Octubre 2025*

### RESUMEN

La experiencia explora el liderazgo heutagógico y la gestión colectiva del conocimiento en educación híbrida, orientada a la sostenibilidad y seguridad laboral territorial. Su objetivo es formar profesionales en Seguridad y Salud en el Trabajo mediante un modelo educativo híbrido, inclusivo y solidario, que articula liderazgo territorial y gestión ética contextualizada. Se destacan los aportes de la neuroeducación y el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), que permiten adaptar las estrategias pedagógicas a la diversidad cognitiva, estilos y ritmos de aprendizaje, promoviendo la autonomía, motivación y bienestar emocional del estudiante. La combinación de entornos presenciales y virtuales facilita espacios de aprendizaje significativos y flexibles, mientras que el docente asume un rol mediador, facilitador y líder transformador. Esta experiencia formativa impulsa una educación con sentido social y territorial que responde a las problemáticas locales, integrando saberes técnicos y culturales para promover ambientes laborales saludables y seguros. Los resultados evidencian una formación integral, innovación educativa y compromiso ético que contribuyen a la sostenibilidad territorial. La experiencia es replicable y escalable, consolidando un enfoque pedagógico que armoniza innovación, ética, inclusión y responsabilidad social para el desarrollo sostenible desde la educación superior.

---

<sup>1</sup> Fisioterapeuta, Estudiante de doctorado en Tecnología Educativa, Magister en Discapacidad e Inclusión social, Especialista en Gerencia de Instituciones de Salud y Especialista en Salud Ocupacional y Protección de Riesgos Laborales / <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0002-8604-7373> / [Mary.avendano@unad.edu.co](mailto:Mary.avendano@unad.edu.co)

**Palabras Clave:** Liderazgo; gestión del conocimiento; educación; seguridad en el trabajo; diversidad cultural.

### **ABSTRACT.**

*The experience explores heutagogical leadership and collective knowledge management in hybrid education, focused on sustainability and territorial occupational safety. Its objective is to train professionals in Occupational Health and Safety through a hybrid, inclusive, and supportive educational model that combines territorial leadership and contextualized ethical management. The contributions of neuroeducation and Universal Design for Learning (UDL) are noteworthy, as they allow pedagogical strategies to be adapted to cognitive diversity, learning styles, and learning rhythms, promoting student autonomy, motivation, and emotional well-being. The combination of face-to-face and virtual environments facilitates meaningful and flexible learning spaces, while the teacher assumes the role of mediator, facilitator, and transformative leader. This training experience promotes education with social and territorial relevance that responds to local issues, integrating technical and cultural knowledge to promote healthy and safe work environments. The results demonstrate comprehensive training, educational innovation, and ethical commitment that contribute to territorial sustainability. The experience is replicable and scalable, consolidating a pedagogical approach that harmonizes innovation, ethics, inclusion, and social responsibility for sustainable development through higher education.*

**Keywords:** Leadership, knowledge management, education, workplace safety, cultural diversity.



## **1. INTRODUCCIÓN**

La educación híbrida se presenta hoy como una estrategia clave para fomentar la sostenibilidad y sustentabilidad en diversos contextos educativos, máxime en aquellos donde la flexibilidad, inclusión y pertinencia territorial son demandas esenciales (Salinas, 2014). La Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), mediante su Modelo Pedagógico Unadista Solidario 5.0, ha impulsado una transformación pedagógica centrada en una praxis ética, solidaria y comprometida con el desarrollo de comunidades y territorios diversos (UNAD, 2022). Este modelo reconoce al docente como un agente fundamental que no solo transmite conocimientos, sino que integra las experiencias,

realidades culturales y contextos productivos, promoviendo una educación con sentido y contenido social (Freire, 2005).

En este marco, el programa de Tecnología en Seguridad y Salud en el Trabajo adquiere relevancia estratégica al formar profesionales que integran prácticas sostenibles y responsables en el entorno laboral (World Health Organization, 2021). El docente de este programa asume un rol de liderazgo territorial que trasciende las aulas para incidir en la construcción colectiva de conocimiento y en la consolidación de redes colaborativas que articulan academia,

comunidades y territorios a través de la supervisión de práctica (Cobo, 2013). El uso de modelos híbridos de enseñanza fortalece esta articulación, facilitando espacios flexibles y participativos que responden a las necesidades de diversos grupos de aprendizaje (Salinas, 2014; Siemens, 2005).

Este texto documenta y reflexiona sobre una experiencia formativa innovadora en el programa citado, en la cual se resignificó el rol docente para enfrentar los retos complejos de la Seguridad y Salud en el Trabajo desde una visión híbrida y solidaria, bajo el paraguas del Modelo Heutagógico Unadista Solidario 5.0 (UNAD, 2022) con el fin de formar profesionales en Seguridad y Salud en el Trabajo mediante un modelo educativo híbrido, inclusivo y solidario, que articula liderazgo territorial y gestión ética contextualizada. De igual manera, se buscó diseñar e implementar estrategias pedagógicas basadas en neuroeducación y el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) que respondan a la diversidad cognitiva, cultural y motivacional de los estudiantes, facilitando el aprendizaje autónomo y significativo en entornos híbridos. Se enfatiza el liderazgo heutagógico, la gestión colectiva del conocimiento y la construcción de redes de colaboración como pilares para la sostenibilidad y la transformación social, en estrecha conexión con los territorios (Garrison, Anderson, & Archer, 2010; Núñez & Rosário, 2015).

## 2. CONTEXTO Y PROBLEMÁTICA

Los territorios en los que opera la UNAD enfrentan problemas sociodemográficos, ambientales y laborales que demandan intervenciones educativas pertinentes y contextualizadas (UNAD, 2022; IV Simposio Internacional en Sustentabilidad, 2025). La sostenibilidad, entendida en su triple dimensión ambiental, social y económica, es un desafío transversal que requiere profesionales formados en el entendimiento integral de estos aspectos para generar entornos de trabajo saludables, seguros y socialmente responsables (World Health Organization, 2021). Sin embargo, los modelos educativos tradicionales

se han quedado cortos para atender esta complejidad, pues tienden a priorizar la transmisión de contenidos técnicos desvinculados de las realidades territoriales y los desafíos reales de las comunidades (Cobo, 2013).

La pandemia global aceleró la necesidad de adoptar modelos educativos flexibles que combinen espacios presenciales y virtuales, impulsando la educación híbrida como una forma efectiva para atender la diversidad estudiantil y superar barreras geográficas y sociales (Salinas, 2014; UNAD, 2025). Esta modalidad demanda que los docentes no solo adapten su rol, sino que lo expandan como líderes e innovadores capaces de guiar procesos colaborativos y co-creativos de aprendizaje, promoviendo la inclusión, equidad y sentido de pertenencia (UNAD, 2025).

En particular, el área de Seguridad y Salud en el Trabajo requiere de una pedagogía que integre la prevención, la gestión del riesgo y la promoción de la salud en contextos laborales diversos y complejos (World Health Organization, 2021). El reto para la docencia es lograr que los estudiantes desarrollen competencias para intervenir eficazmente en sus territorios, integrando saberes técnicos con conocimientos sociales y culturales, desde una perspectiva ética y solidaria (Freire, 2005; Cobo, 2013). Para ello, el docente debe actuar como mediador y facilitador, implementando estrategias híbridas que vinculen los saberes académicos con las experiencias prácticas y los contextos socioculturales, a la par que fomente la consolidación de redes de conocimiento que multipliquen el impacto y la sostenibilidad de estas prácticas (Garrison, Anderson, & Archer, 2010; Siemens, 2005).

## 3. MARCO CONCEPTUAL

El Modelo Heutagógico Unadista Solidario 5.0 se basa en principios éticos que orientan la docencia hacia una praxis solidaria, transformadora e inclusiva, con un fuerte compromiso social y territorial

(UNAD, 2022; V Coloquio Unadista, 2025). Se destaca la centralidad del docente como líder territorial, mediador e investigador, encargado de generar ambientes de aprendizaje que integren saberes académicos con contextos culturales, sociales y productivos (Freire, 2005; Cobo, 2013). La educación híbrida en este modelo es un modelo flexible y multimodal que combina lo presencial y lo virtual para optimizar el aprendizaje, garantizando la calidad, la equidad y la pertinencia (Salinas, 2014; UNAD, 2025).

Desde la perspectiva de la sostenibilidad y sustentabilidad, la educación actúa como motor para el desarrollo sostenible, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) principalmente el número 3, 4, 8 y 11, ya que a partir de allí se promovieron valores y competencias que permitieron a los estudiantes responder a los retos ambientales, sociales y económicos de sus territorios (UNAD, 2025; IESALC-UNESCO, 2024). La gestión colectiva del conocimiento es un proceso dinámico y participativo que va más allá de la transmisión unilateral de información, propiciando la co-creación, circulación y transferencia del saber entre diversos actores (Garrison, Anderson, & Archer, 2010; Siemens, 2005). Este proceso epistemológico se apoya en teorías como el constructivismo social, que resalta el aprendizaje a través del diálogo y la interacción social; el conectivismo, que reconoce la importancia de las redes y tecnologías digitales para el aprendizaje; la acción comunicativa, que privilegia la cooperación y el consenso; y el enfoque histórico-hermenéutico, que fomenta la reflexión crítica contextualizada sobre la realidad (Jonassen, 2011; Lave & Wenger, 1991).

El docente heurístico, en este marco, es un facilitador que promueve el aprendizaje autónomo y crítico, integrando tecnologías emergentes y aportes de la neurociencia para diseñar estrategias que atiendan la diversidad de los estudiantes y eleven la calidad educativa (Núñez & Rosário, 2015). Este rol mediador y líder contribuye a articular la academia

con el territorio y las comunidades, fortaleciendo una cultura de redes colaborativas que permitan la innovación y el desarrollo sostenible (UNAD, 2022; Garrison, Anderson, & Archer, 2010).

#### **4. DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA**

La experiencia se desarrolló en el programa de Tecnología en Seguridad y Salud en el Trabajo, utilizando un diseño educativo híbrido desde el curso de práctica profesional fundamentado en la gestión colectiva del conocimiento y el liderazgo territorial docente (UNAD, 2025; ECISA - UNAD, 2025). Se implementaron ambientes de aprendizaje integrados, donde las actividades presenciales complementaron y se articulan con entornos virtuales colaborativos, facilitados por herramientas tecnológicas innovadoras que propiciaron la interacción, participación y el aprendizaje significativo (UNAD, 2024; Curso MOOC Educación Híbrida, 2025).

La base de la metodología fue el reconocimiento de la mismidad, la otredad y la alteridad de cada estudiante y supervisor externo de cada escenario, proceso que se facilitó a través del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), en donde se plantearon ambientes inclusivos y accesibles que reconocieron y valoraron la diversidad de todos los estudiantes, eliminando barreras del aprendizaje desde la planificación inicial. El DUA promovió múltiples formas de representación, expresión y compromiso, permitiendo que cada estudiante accediera a la información de manera flexible, expresara sus conocimientos según sus fortalezas y estilos, y se involucrara activamente en el proceso educativo. En la experiencia formativa, esto se tradujo en actividades reales como juegos de roles, presentaciones simbólicas con elementos como animales, ciudades y frutas, y simulaciones con el uso del simulador SG-SST. Estas actividades permitieron a los estudiantes relacionar contenidos teóricos con situaciones concretas y reales de sus entornos laborales, facilitando la autonomía y motivación intrínseca. Dichos ambientes fomentaron

la participación activa y el sentido de pertenencia, garantizando la equidad y la inclusión. En el contexto del modelo heutagógico Unadista Solidario 5.0, estas estrategias permiten que cada estudiante alcance su máximo potencial, asegurando una educación de calidad y con sentido social que atiende la diversidad y contextos de manera efectiva. Así, se construyen espacios educativos flexibles, inclusivos y comprometidos con el desarrollo integral y sostenible de los futuros tecnólogos.

También es de resaltar que, un componente clave fue la articulación con Comunidades de Interacción y Participación Académica y Social (CIPAS), escenarios de práctica y el semillero de investigación conformando un ecosistema de colaboración que facilitó la conexión de experiencias, saberes y prácticas entre estudiantes, docentes, investigadores y comunidades (UNAD, 2022). Esta dinámica fortaleció la co-construcción de conocimiento y permitió que los procesos formativos respondieran con pertinencia a las características y necesidades territoriales, especialmente en materia de prevención de riesgos, promoción de la salud y prácticas laborales responsables (World Health Organization, 2021).

Desde la supervisión de práctica, se asumió un rol protagónico que trascendió la función tradicional de transmisión de conocimientos para convertirse en mediadora y facilitadora del aprendizaje heutagógico (UNAD, 2022). Este enfoque implicó que la docente no solo guiara, sino que acompañara y empoderara a los estudiantes para gestionar de manera autónoma, crítica y creativa su proceso de aprendizaje (Freire, 2005).

De igual manera, la incorporación de principios de neuroeducación fue esencial para diseñar actividades que respondieran a la diversidad de estilos y ritmos de aprendizaje de cada estudiante. Se fundamentó en que el cerebro aprende mejor en contextos emocionales positivos, donde la curiosidad y motivación estimulan la retención y comprensión de la información. Por ello, se implementaron actividades como pausas activas lúdicas que ayudaron a reducir

el estrés y mejorar la atención. También se fomentó en algunos escenarios de práctica la creatividad y la repetición a través del uso de materiales reciclables para diseñar campañas que redujeran riesgos psicosociales y biomecánicos, conectando el aprendizaje con experiencias prácticas y significativas. Estas estrategias atendieron a la plasticidad cerebral y promovieron la motivación intrínseca y el bienestar emocional, optimizando el aprendizaje y favoreciendo un ambiente educativo positivo, inclusivo y estimulante para todos los estudiantes (Campos, 2010; Mundana, 2023).

Se consideraron también principios como la plasticidad cerebral, que permitió un aprendizaje continuo y adaptativo a lo largo de la vida; la importancia de conectar nuevos conocimientos con saberes previos para facilitar su integración; y la necesidad de adaptar el aprendizaje a los intereses y etapas evolutivas de los estudiantes. Asimismo, la docente actuó como facilitadora que promueve un entorno estimulante y participativo, respetando la diversidad cultural y cognitiva, lo que favoreció la inclusión y equidad. Estos principios permitieron desarrollar un ambiente educativo inclusivo, equitativo y motivador, capaz de garantizar que todos los estudiantes tuvieran las condiciones para alcanzar su máximo potencial (Hernández González, 2019; Planeta Formación, 2024).

Además, la integración de tecnologías emergentes enriqueció significativamente la experiencia formativa; para ello se hizo uso intensivo de la plataforma Moodle, conocida localmente como ACCeSIT, para facilitar la educación híbrida. Esta plataforma digital colaborativa posibilitó la interacción sincrónica y asincrónica entre estudiantes, docentes y supervisores, ofreciendo espacios dinámicos para compartir recursos, discutir ideas y construir conocimiento conjunto a través de tareas en el campus virtual dentro del curso de práctica profesional. El uso de Moodle permitió adaptar las actividades educativas a la diversidad de estilos y ritmos de aprendizaje, alineándose con los principios de neuroeducación y el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)

aplicados en la metodología, contribuyendo a un ambiente inclusivo y flexible que promovió el liderazgo docente y fortaleció la formación en seguridad y salud laboral (Salinas, 2014; Siemens, 2005; Fundación Dialnet, 2024; Planeta Formación, 2024). Recursos multimedia variados —como videos, infografías y podcasts— enriquecieron los contenidos, haciéndolos más accesibles y atractivos para diferentes tipos de aprendizaje.

Las prácticas pedagógicas innovadoras implementadas en la experiencia formativa estuvieron centradas en metodologías activas como el aprendizaje basado en escenarios, el trabajo colaborativo, y la resolución de problemas reales, que permitieron a los estudiantes vincular los contenidos teóricos con la realidad de sus comunidades y escenarios laborales de práctica profesional (UNAD, 2022). Se utilizó un simulador SG-SST que favoreció el aprendizaje experiencial y la toma de decisiones en entornos seguros, fortaleciendo las competencias técnicas para la seguridad y salud en el trabajo.

Lo planteado líneas atrás, destaca que la combinación del modelo heurístico Unadista Solidario 5.0 con la gestión colectiva del conocimiento y un diseño educativo híbrido ha posibilitado la creación de entornos flexibles, inclusivos y motivadores que responden a las diversas necesidades de los estudiantes. La integración de principios de neuroeducación junto con el Diseño Universal para el Aprendizaje ha facilitado la adaptación de las estrategias pedagógicas a diferentes estilos y ritmos, fortaleciendo la autonomía, la motivación intrínseca y el bienestar emocional, elementos clave para el aprendizaje significativo y sostenible.

Además, la labor del docente como mediador y facilitador del aprendizaje, junto con el uso intensivo de tecnologías emergentes y metodologías activas, ha impulsado un liderazgo territorial comprometido con la formación de profesionales capaces de intervenir eficazmente en sus contextos laborales.

## 5. INNOVACIÓN E IMPACTO

La experiencia desarrollada en el programa de Tecnología en Seguridad y Salud en el Trabajo de la UNAD destaca por la integración de enfoques innovadores centrados en la gestión colectiva del conocimiento y el liderazgo territorial docente, promoviendo impactos significativos en la formación profesional y las comunidades (UNAD, 2025). La implementación de ambientes de aprendizaje híbridos, que combinan actividades presenciales y entornos virtuales colaborativos con herramientas tecnológicas avanzadas, ha favorecido la interacción, la participación activa y el aprendizaje significativo, aportando al fortalecimiento de competencias prácticas y teóricas críticas para el sector laboral contemporáneo (Salinas, 2014; Curso MOOC Educación Híbrida, 2025).

Un aspecto innovador central ha sido la articulación con Comunidades de Interacción y Participación Académica y Social (CIPAS) y semilleros de investigación que permiten la co-construcción de conocimiento contextualizado en las necesidades territoriales específicas, especialmente en prevención de riesgos y promoción de ambientes laborales saludables (SEGURINOVA, 2024; UNAD, 2022). Esta dinámica impulsa un ecosistema colaborativo donde estudiantes, docentes e investigadores contribuyen activamente a la generación y transferencia de saberes, creando un modelo educativo que trasciende la academia tradicional.

El liderazgo territorial docente se ha fortalecido mediante la adopción de metodologías activas y colaborativas enfocadas en proyectos reales, estimulando la autonomía, creatividad y pensamiento crítico de los estudiantes, con evidentes resultados en la aplicación práctica y el compromiso social (Freire, 2005; Jonassen, 2011). La incorporación de principios de neuroeducación ha posibilitado la adaptación de estrategias pedagógicas que reconocen la diversidad cognitiva y cultural, optimizando la atención, motivación y bienestar emocional de los aprendices (Núñez & Rosário, 2015).

Asimismo, el uso de tecnologías emergentes, incluyendo plataformas digitales colaborativas, recursos multimedia y simulaciones virtuales, ha enriquecido significativamente la experiencia formativa, acercando la teoría a la práctica en contextos reales y desafiantes, y promoviendo el desarrollo de competencias digitales imprescindibles en la actualidad (Siemens, 2005; Salinas, 2014). Este enfoque integrado contribuye directamente a la sostenibilidad educativa y laboral, preparando profesionales capaces de responder a las demandas sociales y productivas del territorio (UNAD, 2022; WHO, 2021).

La experiencia demuestra que la educación híbrida, cuando se implementa con una metodología centrada en el liderazgo heutagógico y la gestión colectiva del conocimiento, se convierte en un instrumento poderoso para responder a las demandas sociales, laborales y territoriales. La integración de ambientes presenciales y virtuales, sumada a estrategias inclusivas basadas en neuroeducación y el Diseño Universal para el Aprendizaje, ha permitido formar tecnólogos en Seguridad y Salud en el Trabajo con competencias sólidas, autonomía y compromiso ético. Estos aprendizajes fortalecen la conexión entre academia, comunidades y entornos laborales, generando impactos positivos en la sostenibilidad y seguridad laboral territorial (Cobo, 2013; Garrison, Anderson, & Archer, 2010). El enfoque participativo también ha promovido la apropiación social del conocimiento y el fortalecimiento del tejido productivo local, favoreciendo un desarrollo territorial ético, solidario y responsable (UNAD, 2022).

Los resultados también reflejaron mejoras concretas en las condiciones de seguridad y salud laboral en las comunidades vinculadas, evidenciando la eficacia del enfoque integrado entre formación, investigación y compromiso social (UNAD, 2025). Esta experiencia aporta un modelo replicable y escalable para otras áreas y programas que busquen fortalecer la responsabilidad social y el desarrollo sostenible desde la educación superior, integrando innovación pedagógica, tecnológica y territorial para generar impactos duraderos en la calidad educativa y en los entornos laborales (Cobo, 2013; Jonassen, 2011).

El impacto de estas innovaciones educativas trasciende la formación individual para incidir en la comunidad territorial, fortaleciendo trabajo colaborativo multisectorial que integran academia, empresas y organizaciones sociales (UNAD, 2022). La transferencia tecnológica y de conocimiento facilita la implementación de soluciones sostenibles en ambientes laborales, con mejoras cuantificables en indicadores de seguridad y salud. Estos procesos co-creativos activan la responsabilidad social y transforman la docencia en un agente activo del desarrollo territorial sostenible.

Finalmente, el liderazgo docente solidario y heutagógico ha sido motor esencial para la sistematización e impulso de estas innovaciones, orientando la educación hacia modelos inclusivos y culturalmente pertinentes (Freire, 2005; Núñez & Rosario, 2015). Esta modalidad fortalece el compromiso ético y profesional de los futuros técnicos y profesionales, promoviendo un impacto social positivo que se refleja en ambientes laborales más seguros, saludables y equitativos, evidenciando un modelo educativo replicable y escalable para otros programas y contextos.

## 5. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los resultados de la experiencia formativa en el programa de Tecnología en Seguridad y Salud en el Trabajo evidencian un impacto positivo en la formación integral de los estudiantes, quienes han adquirido competencias técnicas sólidas complementadas con valores éticos y sociales esenciales para asumir roles de liderazgo en la promoción de ambientes laborales seguros y sostenibles (UNAD, 2025; World Health Organization, 2021). Este desarrollo integral facilita que los profesionales respondan adecuadamente a los retos actuales de los territorios, permitiendo una aplicación contextualizada y pertinente de sus conocimientos en sus entornos laborales.

La articulación de la educación híbrida con la gestión colectiva del conocimiento fortaleció la cultura colaborativa y el sentido de pertenencia hacia los territorios, generando una mayor apropiación de la

formación por parte de los estudiantes (Salinas, 2014; Cobo, 2013). El rol docente experimentó una transformación significativa, adoptando un liderazgo activo, solidario y heutigógico que promovió ambientes educativos inclusivos y respetuosos de la diversidad cultural y cognitiva, orientados hacia la equidad (Freire, 2005; Núñez & Rosário, 2015). La incorporación de tecnologías y metodologías activas potenció la motivación, la participación y el éxito académico de los estudiantes, consolidando la innovación educativa y la gestión del conocimiento como motores clave del desarrollo sostenible en los territorios (Siemens, 2005; UNAD, 2022).

Los resultados también reflejaron mejoras tangibles en las condiciones de seguridad y salud laboral dentro de las comunidades vinculadas, evidenciando la eficacia del enfoque integrado entre formación, investigación y compromiso social (UNAD, 2025). Esto confirma que las estrategias adoptadas contribuyen a crear entornos laborales más seguros, saludables y sostenibles, lo que repercute positivamente en la calidad de vida de los trabajadores y en la productividad de las organizaciones.

En conclusión, la experiencia es un modelo replicable y escalable para otros programas y áreas que busquen fortalecer la responsabilidad social y fomentar el desarrollo sostenible desde la educación superior (Cobo, 2013; Jonassen, 2011). La integración de innovación pedagógica, tecnológica y territorial muestra resultados prometedores para transformar la docencia y la práctica profesional, consolidando la UNAD como un referente en la formación de agentes de cambio comprometidos con la seguridad, salud y bienestar laboral en sus comunidades.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- Campos, M. (2010). *Neuroeducación: Fundamentos y estrategias para un aprendizaje efectivo*. Editorial Médica Panamericana.
- Cobo, C. (2013). *Aprendizaje invisible: Hacia una nueva ecología de la educación*. Octaedro.
- Freire, P. (2005). *Pedagogía del oprimido* (30.a ed.). Siglo XXI.
- Fundación Dialnet. (2024). *Diseño Universal para el Aprendizaje y Neuroeducación* [Documento digital]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8520292>
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2010). The first decade of the community of inquiry framework: A retrospective. *The Internet and Higher Education*, 13(1-2), 5-9. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2009.10.003>
- Jonassen, D. H. (2011). *Learning to solve problems: A handbook for designing problem-solving learning environments*. Routledge.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge University Press.
- Mundana, A. (2023). *Neuroeducación aplicada: Estrategias para la educación inclusiva*. Editorial Académica.
- Núñez, J. C., & Rosário, P. (2015). Neurociencia educativa: Fundamentos, avances y aplicación curricular. *Revista Española de Pedagogía*, 73(261), 285-300. <https://doi.org/10.22550/REP73-2-2015-03>
- Planeta Formación. (2024). *Neuroeducación: Transformando la Educación Superior* [Documento digital]. <https://planetaformacion.com/neuroeducacion>
- Salinas, J. (2014). *Educación híbrida: Innovación pedagógica y uso de las TIC en la educación superior*. *Revista de Educación a Distancia*, (40). <https://doi.org/10.6018/red/40/03>
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1). [http://www.itdl.org/Journal/Jan\\_05/article01.htm](http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm)
- Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). (2022). *Proyecto Académico Pedagógico Solidario Versión 3.0*. <https://academia.unad.edu.co/images/pap-solidario/PAP%20solidario%20v3.pdf>
- Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). (2025). *Sistema de gestión de la investigación: Convocatoria 2025 para financiación de publicaciones científicas y eventos académicos*. <https://noticias.unad.edu.co/index.php/2025/7547-convocatoria-2025-para-la-financiacion-de-la-publicacion-de-productos-de-generacion-de-nuevo-conocimiento-e-inscripciones-de-productos-de-apropiacion-social-del-conocimiento-y-divulgacion-publica-de-la-ciencia>
- World Health Organization. (2021). *Occupational health: A manual for primary health care workers* (2nd ed.). WHO. <https://www.who.int/publications/i/item/occupational-health-manual>