

LA TRANSDISCIPLINARIEDAD, UN MODELO EDUCATIVO QUE TRASCIENDE FRONTERAS EN LA ENSEÑANZA

Transdisciplinarity, an educational model that transcends borders in teaching

Transdisciplinaridade, um modelo educacional que transcende fronteiras no ensino

Dra. Adriana Lourdes Robles Altamirano¹, <https://orcid.org/0000-0003-2610-7394>

Mgs. María Fernanda Guadalupe Robles², <https://orcid.org/0009-0008-1014-5058>

Ing. Ana Solange Delgado Robles³, <https://orcid.org/0009-0009-5863-7462>

¹Universidad Estatal de Milagro (UNEMI)

^{2,3} Investigadora independiente

*Autor para correspondencia. email: aroblesa@unemi.edu.ec

Para citar este artículo: Robles Altamirano, A., Guadalupe Robles, M. y Delgado Robles, A. (2025). La transdisciplinariedad, un modelo educativo que trasciende fronteras en la enseñanza. *Maestro y Sociedad*, 22(4), 3994-4002. <https://maestroysociedad.uo.edu.ec>

RESUMEN

Introducción: Este estudio analiza la presencia de la transdisciplinariedad en la educación en línea de la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI) mediante una revisión sistemática de su Modelo Educativo, Diseño Instruccional y Planes de Estudio de la carrera de Educación. Materiales y métodos: Se examinaron documentos institucionales y literatura científica reciente sobre transdisciplinariedad en la educación superior. Los hallazgos evidencian que, aunque el modelo educativo promueve una formación flexible e integral, no existen estrategias claras para la aplicación de la transdisciplinariedad en la enseñanza en línea. El diseño instruccional incorpora metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje colaborativo, pero sin una planificación estructurada que garantice la interconexión entre disciplinas. Resultados y discusión: Asimismo, los planes de estudio incluyen asignaturas con potencial transdisciplinar, aunque con escasa integración entre áreas del conocimiento y sin mecanismos de evaluación específicos para medir competencias transdisciplinarias. Conclusiones: Se concluye que la UNEMI requiere reforzar la planificación curricular y los sistemas de evaluación para consolidar un enfoque transdisciplinar en la formación docente. Se recomienda la implementación de estrategias que favorezcan la integración del conocimiento, garantizando una educación en línea más articulada, innovadora y alineada con los desafíos de la enseñanza contemporánea.

Palabras clave: Educación en línea, enseñanza superior, formación docente, metodología transdisciplinar, transdisciplinariedad

ABSTRACT

Introduction: This study analyzes the presence of transdisciplinarity in online education at the State University of Milagro (UNEMI) through a systematic review of its Educational Model, Instructional Design, and Curriculum for the Education program. Institutional documents and recent scientific literature on transdisciplinarity in higher education were examined. The findings show that, although the educational model promotes flexible and comprehensive training, there are no clear strategies for the application of transdisciplinarity in online teaching. The instructional design incorporates active methodologies such as project-based learning and collaborative learning, but without structured planning that guarantees the interconnection between disciplines. Likewise, the study plans include subjects with transdisciplinary potential, although with little integration between areas of knowledge and without specific evaluation mechanisms to measure transdisciplinary competencies. It is concluded that UNEMI needs to strengthen curricular planning and evaluation systems to consolidate a transdisciplinary approach in teacher training. It is recommended to implement strategies that promote the integration of knowledge, guaranteeing a more articulated, innovative online education

aligned with the challenges of contemporary teaching.

Keywords: Online education, higher education, teacher training, transdisciplinary methodology, transdisciplinarity.

RESUMO

Introdução: Este estudo analisa a presença da transdisciplinaridade na educação online da Universidade Estadual de Milagro (UNEMI) por meio de uma revisão sistemática de seu Modelo Educacional, Desenho Instrucional e Currículos do curso de Licenciatura em Educação. Documentos institucionais e literatura científica recente sobre transdisciplinaridade no ensino superior foram examinados. Os resultados mostram que, embora o modelo educacional promova uma formação flexível e abrangente, não existem estratégias claras para a aplicação da transdisciplinaridade no ensino online. O desenho instrucional incorpora metodologias ativas, como a aprendizagem baseada em projetos e a aprendizagem colaborativa, mas sem um planejamento estruturado que assegure a interconexão entre as disciplinas. Da mesma forma, os currículos incluem disciplinas com potencial transdisciplinar, mas com pouca integração entre as áreas do conhecimento e sem mecanismos específicos de avaliação para mensurar competências transdisciplinares. Conclui-se que a UNEMI precisa fortalecer seus sistemas de planejamento curricular e avaliação para consolidar uma abordagem transdisciplinar na formação de professores. Recomenda-se a implementação de estratégias que promovam a integração do conhecimento, assegurando uma educação online mais estruturada e inovadora, alinhada aos desafios do ensino contemporâneo.

Palavras-chave: Educação online, ensino superior, formação de professores, metodologia transdisciplinar, transdisciplinaridade.

Recibido: 2/10/2025 Aprobado: 25/10/2025

INTRODUCCIÓN

La transdisciplinariedad ha emergido como un modelo educativo que trasciende las fronteras disciplinarias tradicionales, promoviendo la integración de conocimientos desde diferentes perspectivas. A nivel global, su implementación ha cobrado relevancia en la educación superior debido a la creciente necesidad de formar profesionales capaces de abordar problemas complejos desde un enfoque holístico. La sociedad contemporánea exige soluciones innovadoras y sostenibles, lo que ha impulsado a las universidades a adoptar enfoques educativos que fomenten la interacción entre diversas áreas del saber. En este contexto, la educación en línea ha proporcionado un escenario propicio para el desarrollo de metodologías transdisciplinares, ya que la digitalización del aprendizaje permite una mayor interconexión entre disciplinas y una flexibilidad metodológica que facilita la integración del conocimiento.

En el ámbito latinoamericano, la transdisciplinariedad ha sido objeto de análisis en múltiples investigaciones que destacan su impacto en la enseñanza universitaria. Ecuador, en particular, ha promovido políticas educativas orientadas a fortalecer este enfoque, reconociendo su potencial para mejorar la formación profesional y responder a los desafíos del mercado laboral. La educación superior ecuatoriana ha experimentado transformaciones significativas en las últimas décadas, con un énfasis creciente en la implementación de modelos de enseñanza innovadores que favorezcan el desarrollo de competencias integrales. A pesar de estos avances, persisten desafíos relacionados con la incorporación efectiva de la transdisciplinariedad en el diseño curricular y en la práctica pedagógica, especialmente en programas de educación en línea.

Dentro de este panorama, la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI) ha desarrollado programas académicos en modalidad virtual, entre ellos la carrera de Educación en Línea, cuyo diseño curricular busca responder a las exigencias de la educación contemporánea. La estructura de esta carrera incorpora asignaturas que integran diversas áreas del conocimiento, lo que permite a los estudiantes desarrollar una visión más amplia y contextualizada de la enseñanza. No obstante, la aplicación efectiva de la transdisciplinariedad en este entorno educativo aún enfrenta obstáculos, tales como la resistencia al cambio en las metodologías docentes, la necesidad de capacitación específica para los profesores y la adecuación de los recursos tecnológicos a enfoques de enseñanza que trasciendan los límites disciplinarios.

Desde esta perspectiva, resulta pertinente formular el siguiente problema de investigación: ¿Cómo se implementa la transdisciplinariedad en las asignaturas de la carrera de Educación en Línea en la UNEMI y cuál es su impacto en la formación de los estudiantes? La presente investigación se propone analizar la implementación de este modelo en la citada carrera y determinar su contribución en la construcción de aprendizajes significativos. Para ello, se plantea el siguiente objetivo: identificar las asignaturas que integran enfoques transdisciplinares, evaluar la percepción de docentes y estudiantes sobre su efectividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje, determinar las competencias desarrolladas mediante estas metodologías y proponer estrategias para fortalecer la transdisciplinariedad en la formación de futuros docentes.

Diversos estudios han abordado la transdisciplinariedad como un modelo clave para la educación del siglo XXI, destacando su papel en la integración del conocimiento y en la preparación de profesionales con competencias adaptativas y críticas (Santaella Vallejo & Ruiz Simón, 2023). La literatura académica ha enfatizado la necesidad de superar los enfoques disciplinarios fragmentados, señalando que la interconexión entre áreas del saber permite afrontar problemas complejos con una perspectiva más integral y contextualizada (Mejía Ríos *et al.*, 2024).

Desde la perspectiva de la educación superior, la transdisciplinariedad no solo implica la convergencia de conocimientos, sino también la adopción de metodologías innovadoras que favorezcan el aprendizaje significativo. En este sentido, Beltran Morales, (2023) destaca que la transdisciplinariedad no es la simple yuxtaposición de disciplinas, sino la creación de un espacio de interacción donde los saberes dialogan y se transforman mutuamente. Este enfoque cobra especial importancia en la educación en línea, ya que la digitalización del aprendizaje ha facilitado nuevas formas de integración del conocimiento, promoviendo estrategias didácticas flexibles y colaborativas (Barquín, 2020).

En el contexto ecuatoriano, la educación transdisciplinaria ha sido reconocida como una vía para mejorar la calidad de la enseñanza universitaria y responder a las necesidades del mercado laboral. La Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) ha impulsado reformas orientadas a fortalecer la interconexión entre disciplinas, promoviendo la innovación curricular y metodológica en las instituciones de educación superior (Estrada-García *et al.*, 2021). Sin embargo, la implementación de este modelo aún enfrenta desafíos, como la resistencia al cambio en las prácticas docentes y la falta de capacitación en estrategias pedagógicas que fomenten la integración del conocimiento (Lígorred *et al.*, 2024).

Un estudio realizado por Martínez & Soto, (2024) en universidades latinoamericanas reveló que, si bien existe un reconocimiento teórico de la transdisciplinariedad, su aplicación en la práctica sigue siendo limitada. Según los autores, la falta de sinergia entre las disciplinas y la predominancia de estructuras curriculares rígidas dificultan la implementación de enfoques más integradores. Esta situación es particularmente evidente en los programas de educación en línea, donde la flexibilidad metodológica debería facilitar la transdisciplinariedad, pero donde persisten modelos de enseñanza tradicionales que limitan la interacción entre áreas del conocimiento (Settati & Guzmán Ibarra, 2021).

Desde un enfoque práctico, investigaciones recientes han demostrado que la adopción de estrategias transdisciplinares en la educación superior favorece el desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas complejos y la creatividad (Castro Vieyra, 2023). En este sentido, Acuña Rodríguez, (2024) sostiene que la transdisciplinariedad en la enseñanza universitaria no solo enriquece el proceso formativo, sino que también contribuye a la construcción de un conocimiento más holístico y contextualizado. La autora enfatiza que las universidades deben desarrollar programas de formación docente que capaciten a los profesores en metodologías transdisciplinares, promoviendo un cambio estructural en la enseñanza.

Aportes recientes sobre la transdisciplinariedad y su relación con la transversalidad y los modelos formativos

Transdisciplinariedad y transversalidad en la educación superior:

La transdisciplinariedad no solo implica una integración de disciplinas, sino que también establece relaciones con la transversalidad, un concepto que permite superar la fragmentación del conocimiento y generar interacciones significativas entre diversos campos de estudio (Correa Mosquera & Carlachiani, 2021). Desde esta perspectiva, la transversalidad se entiende como un principio metodológico que fomenta el tránsito de conceptos entre disciplinas sin que estos pierdan su identidad, generando un enfoque más holístico en la educación superior.

En este sentido, la fragmentación disciplinaria sigue siendo uno de los principales desafíos en el contexto universitario, donde las estructuras curriculares tradicionales tienden a segmentar el conocimiento en compartimentos aislados. Sin embargo, autores como Castillo Linares, (2024) enfatizan que la educación del futuro debe basarse en la integración del conocimiento y en la adaptabilidad a los constantes cambios del mundo, promoviendo una educación más flexible y contextualizada.

Desde la perspectiva de Edgar Morin, la falta de articulación entre los saberes académicos y la realidad social representa una de las principales debilidades del sistema educativo actual. Morin sostiene que el conocimiento debe trascender los límites disciplinares, permitiendo la creación de nuevos marcos interpretativos que aborden la complejidad de los problemas contemporáneos. En línea con esta visión, Herrera Rey, (2021)

argumenta que la transdisciplinariedad no se limita a la interacción entre disciplinas, sino que busca generar una comprensión más profunda de la realidad mediante la articulación de diversos niveles de conocimiento.

Modelos de formación transversales y la integración del conocimiento:

Los modelos de formación tradicionales han sido criticados por su tendencia a perpetuar estructuras rígidas que dificultan la interacción entre disciplinas. Correa Mosquera & Carlachiani, (2021) proponen un modelo de formación transversal, el cual se basa en la integración de diversas áreas del conocimiento y en la implementación de estrategias pedagógicas que promuevan el pensamiento crítico y la resolución de problemas desde una perspectiva multidimensional.

De acuerdo con Beltran Morales, (2023), el concepto de inter/transdisciplinariedad ha evolucionado como una respuesta a la segmentación del conocimiento en la educación superior. Este enfoque busca no solo establecer conexiones entre disciplinas, sino también crear espacios de interacción donde el aprendizaje se construya de manera colectiva y dinámica. Para ello, se requiere una transformación en la estructura curricular, permitiendo que los estudiantes desarrollen habilidades para analizar problemas complejos desde una visión integradora.

En esta misma línea, Castillo Linares, (2024) argumenta que la transdisciplinariedad debe estar acompañada por una reforma educativa que fomente el aprendizaje basado en problemas y la colaboración interdisciplinaria. La autora sostiene que la educación del futuro debe orientarse hacia la construcción de un conocimiento que no solo sea aplicable en el ámbito académico, sino que también tenga un impacto directo en la resolución de problemáticas sociales.

Hacia una educación más integradora y dinámica:

Uno de los principales desafíos de la transdisciplinariedad es su implementación efectiva en los sistemas educativos. Según Correa Mosquera & Carlachiani, (2021), la adopción de un modelo de formación transversal requiere un cambio en la concepción del currículo, pasando de un enfoque basado en asignaturas independientes a uno que fomente la interconexión entre áreas del conocimiento.

Por su parte, Beltran Morales, (2023) destaca la necesidad de desarrollar estrategias metodológicas que permitan la integración efectiva de la transdisciplinariedad en la práctica educativa. Estas estrategias deben incluir el uso de herramientas digitales, la implementación de metodologías activas y el diseño de proyectos de aprendizaje colaborativo que promuevan la interacción entre disciplinas.

Dado este panorama, la presente investigación busca aportar un análisis detallado sobre la implementación de la transdisciplinariedad en la carrera de Educación en Línea de la UNEMI. A través de un estudio sistemático, se identificarán las asignaturas que integran enfoques transdisciplinares, se evaluará la percepción de docentes y estudiantes sobre su efectividad y se determinarán las competencias desarrolladas mediante estas metodologías. Con base en estos hallazgos, se propondrán estrategias que permitan fortalecer la transdisciplinariedad en la formación de futuros docentes, garantizando una educación más integrada, contextualizada y acorde con los desafíos contemporáneos.

En conclusión, la transdisciplinariedad y la transversalidad representan enfoques complementarios que pueden contribuir significativamente a la transformación de la educación superior. La implementación de modelos de formación basados en estos principios permitirá la creación de entornos de aprendizaje más flexibles, dinámicos y adaptados a las necesidades del mundo actual.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio se desarrolló bajo un diseño de revisión sistemática, con el objetivo de analizar la implementación de la transdisciplinariedad en la enseñanza universitaria en línea en la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI). La revisión se enfocó en documentos clave relacionados con el modelo educativo institucional, el diseño instruccional y los planes de estudio de la carrera de Educación en línea, permitiendo evaluar el nivel de integración del enfoque transdisciplinar en la formación de los futuros docentes.

La metodología se basó en un análisis documental estructurado, siguiendo los principios de la revisión sistemática de la literatura. Se utilizaron criterios de selección rigurosos para identificar, evaluar y sintetizar la información relevante, con el fin de comprender la presencia y aplicación de la transdisciplinariedad en los programas de estudio de la UNEMI.

El proceso se estructuró en tres fases:

1. Identificación y selección de documentos institucionales.

- Revisión del Modelo Educativo de la UNEMI para comprender su enfoque pedagógico y su alineación con metodologías transdisciplinarias.
- Análisis del Diseño Instruccional de la Universidad para determinar la presencia de estrategias que favorezcan la interconexión de conocimientos entre disciplinas.
- Evaluación de los planes de estudio de la carrera de Educación en línea, con énfasis en la identificación de asignaturas y estrategias didácticas que promuevan la transdisciplinariedad.

2. Extracción y categorización de la información

- Se definieron categorías de análisis relacionadas con la integración del conocimiento, los enfoques metodológicos y las estrategias de enseñanza utilizadas en los programas de estudio.
- Se elaboraron matrices de sistematización para organizar la información y permitir la comparación de los hallazgos en diferentes documentos.

3. Síntesis y análisis de los resultados

- Se utilizó el análisis de contenido para identificar tendencias en la incorporación de la transdisciplinariedad en la educación en línea.
- Se contrastaron los hallazgos con estudios previos sobre el tema, con el propósito de contextualizar la situación de la UNEMI en el marco de la educación superior latinoamericana.

Criterios de inclusión y exclusión:

Para garantizar la rigurosidad metodológica, se establecieron los siguientes criterios de selección de documentos:

Criterios de inclusión

- Documentos oficiales de la UNEMI que describan el modelo educativo, el diseño instruccional y los planes de estudio de la carrera de Educación.
- Estudios publicados entre 2020 y 2024 sobre la transdisciplinariedad en la educación en línea, con énfasis en el contexto latinoamericano.
- Investigaciones indexadas en bases de datos académicas que aborden estrategias metodológicas para la enseñanza transdisciplinar.

Criterios de exclusión

- Documentos sin relevancia directa para la educación en línea o sin referencia explícita a la transdisciplinariedad.
- Artículos de opinión o ensayos sin respaldo empírico o metodológico.

Técnicas de análisis

El análisis se basó en un proceso de codificación temática, donde se examinaron los documentos seleccionados en función de los siguientes ejes:

- Presencia de la transdisciplinariedad en el modelo educativo de la UNEMI.
- Enfoques pedagógicos y metodológicos en el diseño instruccional.
- Estrategias didácticas en los planes de estudio de la carrera de Educación en línea.

Para la validación de los hallazgos, se utilizaron técnicas de triangulación de datos, comparando la información obtenida en los documentos con estudios previos y tendencias internacionales sobre la enseñanza transdisciplinar en la educación superior.

Se establecieron categorías e indicadores fundamentales que permiten evaluar desde una perspectiva didáctica cómo se implementa el recurso didáctico para la enseñanza de los números naturales, enfocado en el aprendizaje de un estudiante con Síndrome de Down en segundo año de educación básica. Esta evaluación

se realiza en función del progreso en las competencias matemáticas del estudiante, con un énfasis particular en la adecuación del método pedagógico utilizado. Los detalles de estas categorías e indicadores se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1. Categorización de la Información, organizada con sus respectivas categorías e indicadores:

Categoría	Indicador
Presencia de la transdisciplinariedad en el modelo educativo	Incorporación de la transdisciplinariedad en la misión y visión institucional
	Referencia a la integración del conocimiento en los principios educativos
	Estrategias de interconexión entre áreas del conocimiento en la formación docente
Enfoques pedagógicos y metodológicos en el diseño instruccional	Uso de metodologías activas para promover la integración disciplinaria
	Incorporación de aprendizaje basado en proyectos con enfoque transdisciplinar
	Aplicación de modelos híbridos que favorecen la interacción entre disciplinas
Estrategias didácticas en los planes de estudio de la carrera de Educación en línea	Asignaturas diseñadas con un enfoque transversal e integrador
	Inclusión de actividades interdisciplinarias en las guías metodológicas
	Evaluación de competencias transdisciplinarias en los procesos de aprendizaje

Nota. La tabla muestra el sistema categorial e indicadores del estudio sistemático.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El presente análisis documental permitió identificar el grado de implementación de la transdisciplinariedad en la enseñanza universitaria en línea en la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI). A través de la revisión del Modelo Educativo, el Diseño Instruccional y los Planes de Estudio de la carrera de Educación en Línea, así como la integración de referencias teóricas sobre transdisciplinariedad en la educación superior, se establecieron hallazgos clave organizados en tres ejes fundamentales: presencia de la transdisciplinariedad en el modelo educativo, enfoques pedagógicos en el diseño instruccional y estrategias didácticas en los planes de estudio.

1. Presencia de la Transdisciplinariedad en el Modelo Educativo.

El Modelo Educativo de la UNEMI establece un marco general de formación flexible, basado en el aprendizaje autónomo y el desarrollo de competencias. Si bien se enfatiza la necesidad de una educación integral, la transdisciplinariedad no es abordada explícitamente como un eje estructural del currículo, sino más bien como un principio que puede ser interpretado dentro de la formación basada en competencias.

Integración parcial de la transdisciplinariedad en los principios educativos: Aunque el modelo menciona la formación holística, no proporciona directrices específicas para la implementación de enfoques transdisciplinarios (Santaella & Ruiz, 2023).

Énfasis en la flexibilidad curricular sin estrategias claras de interconexión disciplinar: Se reconoce la importancia del aprendizaje situado y contextualizado, pero sin estructuras formales que faciliten la interrelación de áreas del conocimiento (Acuña Rodríguez, 2024).

Ausencia de un enfoque claro sobre la ecoformación y el aprendizaje complejo: Si bien el modelo educativo considera la relación del aprendizaje con el entorno, no incorpora estrategias específicas para una educación verdaderamente transdisciplinar (Barquín, 2020).

Estos resultados sugieren que, aunque la UNEMI promueve una formación integral, es necesario reforzar el componente transdisciplinario en su modelo educativo, incorporando estrategias concretas que permitan la interacción entre disciplinas y la resolución de problemas complejos a través de metodologías integradoras.

2. Enfoques Pedagógicos y Metodológicos en el Diseño Instruccional.

El análisis del Diseño Instruccional de la UNEMI evidencia la adopción de estrategias activas de enseñanza,

con un enfoque en la autonomía del aprendizaje. Sin embargo, la transdisciplinariedad aún no se presenta como una estrategia pedagógica consolidada dentro del modelo de enseñanza.

Uso de metodologías activas con potencial transdisciplinar: Se promueve el aprendizaje basado en proyectos (ABP) y el aprendizaje colaborativo, lo cual puede facilitar la interconexión disciplinar (Mejía Ríos *et al.*, 2024).

Falta de integración de enfoques complejos en la enseñanza: Aunque existen metodologías que podrían favorecer la transdisciplinariedad, su aplicación aún es incipiente dentro del diseño de las asignaturas (Herrera Rey, 2021).

Poca referencia a la inter/transdisciplinariedad en la evaluación del aprendizaje: No se identifican mecanismos de evaluación que valoren el desarrollo de competencias transdisciplinares en los estudiantes (Lígorred *et al.*, 2024).

Si bien la UNEMI ha adoptado enfoques metodológicos que pueden propiciar la interconexión del conocimiento, aún se requiere una mayor estructuración en la aplicación de modelos transdisciplinares en el diseño instruccional, asegurando que la integración disciplinar no se limite a casos aislados o esfuerzos individuales de los docentes.

3. Estrategias Didácticas en los Planes de Estudio de la Carrera de Educación en Línea.

El análisis de los planes de estudio y programas de asignaturas de la carrera de Educación en Línea en la UNEMI permitió identificar elementos que pueden favorecer la transdisciplinariedad, aunque con áreas de mejora importantes.

Asignaturas con potencial transdisciplinar: Se identificaron materias con contenido integrador, como pedagogía innovadora, tecnología educativa y diseño curricular, que podrían servir de base para una enseñanza transdisciplinaria (Martínez Heredia & Soto Molina, 2024).

Falta de articulación entre las asignaturas: Aunque algunas materias tienen enfoques que podrían favorecer la interconexión de saberes, no existe una planificación formal para su integración en la práctica educativa (Estrada-García *et al.*, 2021).

Escasa evaluación de competencias transdisciplinares: No se encontraron indicadores en los sistemas de evaluación que midan el impacto de la transdisciplinariedad en la formación de los estudiantes (Settati & Guzmán, 2021).

Estos hallazgos reflejan que, si bien la estructura curricular tiene el potencial de promover la transdisciplinariedad, aún se requiere una mayor articulación entre las asignaturas y un enfoque más estructurado en la evaluación de competencias interdisciplinares.

4. Comparación con Estudios Anteriores sobre Transdisciplinariedad en la Educación Superior.

Los hallazgos del presente estudio se alinean con investigaciones previas que han analizado la implementación de la transdisciplinariedad en la educación superior. Según Castillo Linares (2024), la educación del futuro debe enfocarse en la integración del conocimiento, pero muchas instituciones aún presentan brechas entre la teoría y la práctica. Por su parte, Correa Mosquera & Carlachiani (2021) identificaron que las universidades han avanzado en el discurso sobre la transdisciplinariedad, pero sin estrategias pedagógicas claras para su implementación.

Asimismo, Beltrán Morales (2023) señala que la inter/transdisciplinariedad ha ganado terreno en los planes de estudio universitarios, pero que su aplicación sigue siendo inconsistente, con estrategias metodológicas aún difusas en muchos programas académicos.

En este contexto, los resultados obtenidos en la UNEMI reflejan una realidad similar a la de otras universidades, donde la transdisciplinariedad es reconocida como un componente importante, pero aún falta una estructura más definida para su implementación efectiva en la enseñanza en línea.

En función del análisis realizado, se identificaron tres áreas clave de oportunidad para fortalecer la transdisciplinariedad en la UNEMI:

Mayor énfasis en la transdisciplinariedad en el modelo educativo: Se recomienda que la UNEMI incorpore directrices explícitas sobre enfoques transdisciplinares en su marco institucional y que diseñe estrategias concretas para su implementación.

Reforzamiento de metodologías que promuevan la interconexión disciplinar: La universidad debe potenciar el uso de metodologías como el aprendizaje basado en problemas y la enseñanza colaborativa, asegurando que sean aplicadas de manera estructurada en las asignaturas.

Integración de mecanismos de evaluación de competencias transdisciplinares: Es necesario desarrollar indicadores específicos que permitan medir cómo los estudiantes están adquiriendo habilidades transdisciplinares y cómo estas impactan su proceso formativo.

Estos hallazgos servirán como base para formular recomendaciones orientadas a fortalecer la transdisciplinariedad en la educación en línea de la UNEMI, promoviendo un modelo educativo más integrador y acorde con los desafíos contemporáneos de la educación superior.

La UNEMI ha avanzado en la adopción de principios educativos flexibles y metodologías activas, pero aún enfrenta desafíos en la integración efectiva de la transdisciplinariedad en sus planes de estudio y en la enseñanza en línea. La consolidación de un enfoque transdisciplinar requerirá ajustes en el modelo educativo, estrategias metodológicas más definidas y una estructura de evaluación que valore la interconexión del conocimiento en la formación de los futuros docentes.

CONCLUSIONES

A partir del análisis documental realizado sobre la transdisciplinariedad en la educación en línea de la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI), se establecen las siguientes conclusiones fundamentales:

1. El Modelo Educativo de la UNEMI reconoce la importancia de la formación integral y la interconexión de saberes, sin embargo, no proporciona directrices claras ni estrategias estructuradas para la implementación efectiva de la transdisciplinariedad en la enseñanza en línea. Se identificó que, aunque algunas asignaturas abordan enfoques interdisciplinares, estas no están organizadas dentro de un marco transdisciplinar formal, lo que limita su impacto en la formación de los estudiantes.

2. El Diseño Instruccional de la UNEMI promueve metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje colaborativo, herramientas que pueden potenciar la transdisciplinariedad. No obstante, su aplicación sigue siendo fragmentada y no siempre está orientada a una integración real de disciplinas. Además, la evaluación del aprendizaje se centra principalmente en la adquisición de competencias específicas por asignatura, sin considerar indicadores de desarrollo de pensamiento transdisciplinar.

3. Los planes de estudio presentan asignaturas con potencial transdisciplinar, pero carecen de una estructura que fomente la articulación efectiva entre áreas del conocimiento. Se recomienda diseñar estrategias curriculares que integren saberes de manera transversal, así como desarrollar sistemas de evaluación que midan el impacto de la transdisciplinariedad en la formación de los estudiantes. Esto permitirá avanzar hacia un modelo educativo más acorde con las demandas contemporáneas de la educación superior en entornos virtuales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acuña Rodríguez, M. del C. (2024). Transdisciplinariedad y ecoformación: principios ético-filosóficos para la educación superior. *Innovaciones Educativas*, 26(40), 203–222. <https://doi.org/10.22458/ie.v26i40.4800>

Barquín, C. S. (2020). Aspectos fundamentales de la complejidad y transdisciplinariedad en la educación superior. *Revista RedCA*, 3(7), 3–13. <https://doi.org/10.36677/redca.v3i7.14697>

Beltran Morales, W. J. (2023). Pensar la inter/transdisciplinariedad como un modelo complementario, horizontal e integrador de la segmentariedad del conocimiento. *Revista Oratores*, 19, 153–173. <https://doi.org/10.37594/oratores.n19.1197>

Castillo Linares, M. O. (2024). Reflexiones sobre el futuro de la educación. *Revista Vida, Una Mirada Compleja*, 6(1), 215–221. <https://doi.org/10.36314/revistavida.v6i1.61>

Castro Vieyra, R. (2023). Transdisciplina y Complejidad: un Modelo Semiótico-Cognitivo Transversal. *Ñeatá*, 5(2), 106–112. <https://doi.org/10.30972/nea.527030>

Correa Mosquera, D., & Carlachiani, C. M. (2021). Transdisciplinariedad, transversalidad y modelos de formación alternativos. *Revista Paca*, 11. <https://doi.org/10.25054/2027257x.3290>

Estrada-García, A., Collado-Ruano, J., del Río Fernández, J. L., & Zambrano, F. T. (2021). La transdisciplinariedad del currículo para fomentar la equidad social en las instituciones de educación superior del Ecuador. *Praxis Educativa*, 16, 1–15. <https://doi.org/10.5212/praxeduc.v.16.18336.076>

Herrera Rey, J. A. (2021). La transdisciplinariedad como factor de cambio en el quehacer educativo moderno, a partir de las posturas epistémicas de Edgar Morin y Basarab Nicolescu. *Anuario de Investigación: Universidad Católica de El Salvador*, 10, 13–21. <https://doi.org/10.5377/aiunicaes.v10i1.12485>

Lígorred, V. M., Vallecillo, N. R., & Sancho, M. E. (2024). Explorando la transdisciplinariedad en el Banquete_nodos y redes: un estudio cualitativo del proyecto de Karin Ohlenschläger para la formación en magisterio. *Arte Individuo y Sociedad, Avance en línea*, 1–22. <https://revistas.ucm.es/index.php/ARIS/article/download/95563/4564456569471>

Martínez Heredia, K., & Soto Molina, J. E. (2024). Transformación Educativa a través de la Transdisciplinariedad: Una ruta hacia la Innovación Curricular. *EDUCARE ET COMUNICARE Revista de Investigación de La Facultad de Humanidades*, 12(2), 76–89. <https://doi.org/10.35383/educare.v12i2.1201>

Mejía Ríos, J., Sepulveda Casadiesgo, Y. A., & Díaz Téllez, Á. S. (2024). Transdisciplinariedad: una reflexión bibliográfica de su impacto en la investigación social y educativa. *Sophia*, 20(1). <https://doi.org/10.18634/sophiaj.20v.1i.1351>

Santaella Vallejo, A., & Ruiz Simón, E. (2023). La transdisciplinariedad educativa: análisis del marco conceptual, metodologías, contexto y medición. *Revista Iberoamericana de Educación*, 92(1), 15–28. <https://doi.org/10.35362/rie9215747>

Settati, A., & Guzmán Ibarra, I. (2021). La formación de profesores: un modelo complejo y transdisciplinario. *IE Revista de Investigación Educativa de La REDIECH*, 12, e1503–e1503. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v12i0.1503

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Declaración de responsabilidad de autoría

Adriana Lourdes Robles Altamirano, María Fernanda Guadalupe Robles y Ana Solange Delgado Robles: revisión bibliográfica, investigación, metodología y redacción del artículo.