

Desafíos interdisciplinarios en el currículo universitario: Tendencias y perspectivas para una formación profesional integral latinoamericana

Interdisciplinary challenges in the university curriculum: Trends and perspectives for a comprehensive Latin American professional training

Dr. C. Víctor Hugo González Torres, Universidad de Guanajuato. México

Correo electrónico: victor.torres@ugto.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4945-9408>

Dr. C. Marco Antonio Correa-Guarniz. Universidad César Vallejo; Perú.

Correo electrónico: mcorreagu@ucvvirtual.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5867-9907>

Dr. C. Claudia Patricia Caballero de Lamarque. Universidad Nacional de Itapúa; Paraguay.

Correo electrónico: claudialamarq@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-9099-7875>

Recibido: julio 2025

Aprobado: noviembre 2025

RESUMEN

El agotamiento del modelo curricular fragmentado en la educación superior latinoamericana ha impulsado la búsqueda de enfoques interdisciplinarios que respondan a las demandas contemporáneas. Mediante una revisión de alcance basada en PRISMA-ScR, se analizaron once estudios publicados entre 2021 y 2025 en Scopus, WoS, SciELO, Redalyc y Dialnet. Los hallazgos revelan una tensión persistente entre el discurso institucional favorable a la interdisciplinariedad y las dificultades para implementarla efectivamente. Las competencias docentes específicas, las mediaciones tecnológicas y las redes colaborativas aparecen como facilitadores clave, mientras que la rigidez normativa, la ausencia de incentivos y las culturas organizacionales que perpetúan los silos disciplinares constituyen obstáculos estructurales. Experiencias como el Aprendizaje Basado en Proyectos y las plataformas de ciencia abierta resultan prometedoras, aunque su escalabilidad

ABSTRACT

The exhaustion of the fragmented curricular model in Latin American higher education has driven the search for interdisciplinary approaches capable of responding to contemporary social and labor demands. Through a scoping review based on the PRISMA-ScR statement, eleven studies published between 2021 and 2025 in Scopus, WoS, SciELO, Redalyc, and Dialnet were analyzed. The findings reveal a persistent tension between institutional discourse favoring interdisciplinarity and the difficulties in its effective implementation. Specific teaching competencies, technological mediations, and collaborative networks emerge as key facilitators, while regulatory rigidity, lack of incentives, and organizational cultures that perpetuate disciplinary silos constitute structural obstacles. Experiences such as Project-Based Learning and open science platforms show promise, although their

depende de transformaciones más profundas. Se concluye que la interdisciplinariedad en la región requiere no solo innovaciones metodológicas, sino una reconfiguración institucional que articule formación docente, diseño curricular y mediaciones tecnológicas con las realidades del contexto latinoamericano.

Palabras clave: interdisciplinariedad, plan de estudios, enseñanza superior, formación profesional, América Latina

scalability depends on deeper transformations. It is concluded that interdisciplinarity in the region requires not only methodological innovations but also an institutional reconfiguration that articulates teacher training, curricular design, and technological mediations with the realities of the Latin American context.

Keywords: interdisciplinarity, curriculum, higher education, professional training, Latin America

Introducción

Qi (2024) señala en su investigación un aspecto notable en la formación del profesional en la educación superior. Para este autor, la educación superior contemporánea necesita de reformas para la mejora de la excelencia en la enseñanza y, de esta forma, alinearse con las demandas del mercado laboral y servir a mejorar las necesidades de la sociedad. Ambas directrices, en opinión de Qi (2024), constituyen el propósito principal de estas instituciones educativas.

De hecho, una tendencia marcadamente notable la señalan Orias et al. (2025) sobre el Aprendizaje Basado en Proyecto como nueva metodología para la formación del profesional en la educación superior. Según estos autores, esta metodología mejora significativamente el pensamiento crítico, las habilidades para resolver problemas y la aplicación del conocimiento teórico a la práctica en comparación con los métodos de enseñanza tradicionales.

Desde este punto de vista, Mokski et al. (2022) señalan la importancia de la interdisciplinariedad en la educación superior como mecanismo para que los estudiantes sean capaces de sintetizar conocimientos y habilidades de múltiples disciplinas a partir de la combinación de planes de estudios disciplinarios para movilizar eficazmente a los estudiantes de todas las disciplinas académicas. Buenamente estos autores señalan que los enfoques interdisciplinarios mencionados anteriormente resultan esenciales para satisfacer las necesidades diversas de los estudiantes actuales y prepararlos para el empleo futuro y posiciones de liderazgo.

Particularmente en América Latina, Sanabria et al. (2023) hacen alusión a que los centros interdisciplinarios en las universidades de la región enfrentan diversos procesos de institucionalización que dificultan la interdisciplinariedad, en tanto comparten características comunes como estructuras burocráticas rígidas y falta de consenso. Sin embargo, estos autores señalan un valor agregado de la interdisciplinariedad en Latinoamérica, en tanto tiene el potencial de promover una descolonización al convenir diversos conocimientos y fomentar el diálogo y la reconciliación entre disciplinas.

Ante esta relevancia documentada, esta investigación se justifica en la necesidad de conocer cuáles son las principales tendencias que se describen desde la literatura científica contemporánea sobre los mecanismos para lograr la interdisciplinariedad en la educación superior. Por tanto, el objetivo de esta investigación es caracterizar las principales

perspectivas en la interdisciplinariedad en la educación superior, como punto de partida para el diseño de reformas curriculares.

Materiales y métodos

Esta investigación asume un paradigma de revisión teórica clásica, a partir de un diseño de revisión de alcance. Para la conducción de la investigación, esta investigación implementa las directrices de la normativa PRISMA para revisiones de alcance (PRISMA-ScR), de acuerdo a las especificaciones de Veroniki et al. (2025).

Estrategia de búsqueda y criterios de selección

Para la conducción de este estudio se seleccionaron las bases de datos de Scopus, Web of Science (WoS), SciELO, Redalyc y Dialnet, en tanto constituyen motores de búsqueda internacionales y regionales de información científica. La fórmula de búsqueda empleada fue la siguiente:

TITLE-ABS-KEY ((interdisciplin OR "interdisciplinarity" OR "estudios interdisciplinarios") AND ("currículo universitario" OR "curriculum universitario" OR "higher education curriculum" OR "undergraduate curriculum" OR "diseño curricular") AND ("formación integral" OR "formación profesional integral" OR "holistic education" OR "comprehensive training") AND ("América Latina" OR "Latinoamérica" OR "Latin America" OR "South America"))*

Los criterios de inclusión que se asumieron en la investigación fueron los siguientes:

- Artículos científicos revisados por pares publicados en modalidad de acceso abierto.
- Período temporal de 2021 a 2025.
- Investigaciones que presenten resultados empíricos o reflexiones teóricas robustas sobre reformas curriculares interdisciplinarias.

Gestión documental y procesamiento de la información

Para la gestión bibliográfica y eliminación de duplicados se empleó el gestor bibliográfico Zotero. Dicha herramienta, disponible de forma abierta y gratuita, permite la organización de metadatos y la identificación y eliminación de registros duplicados. El diagrama de flujo para la selección de información se presenta en la Figura 1.

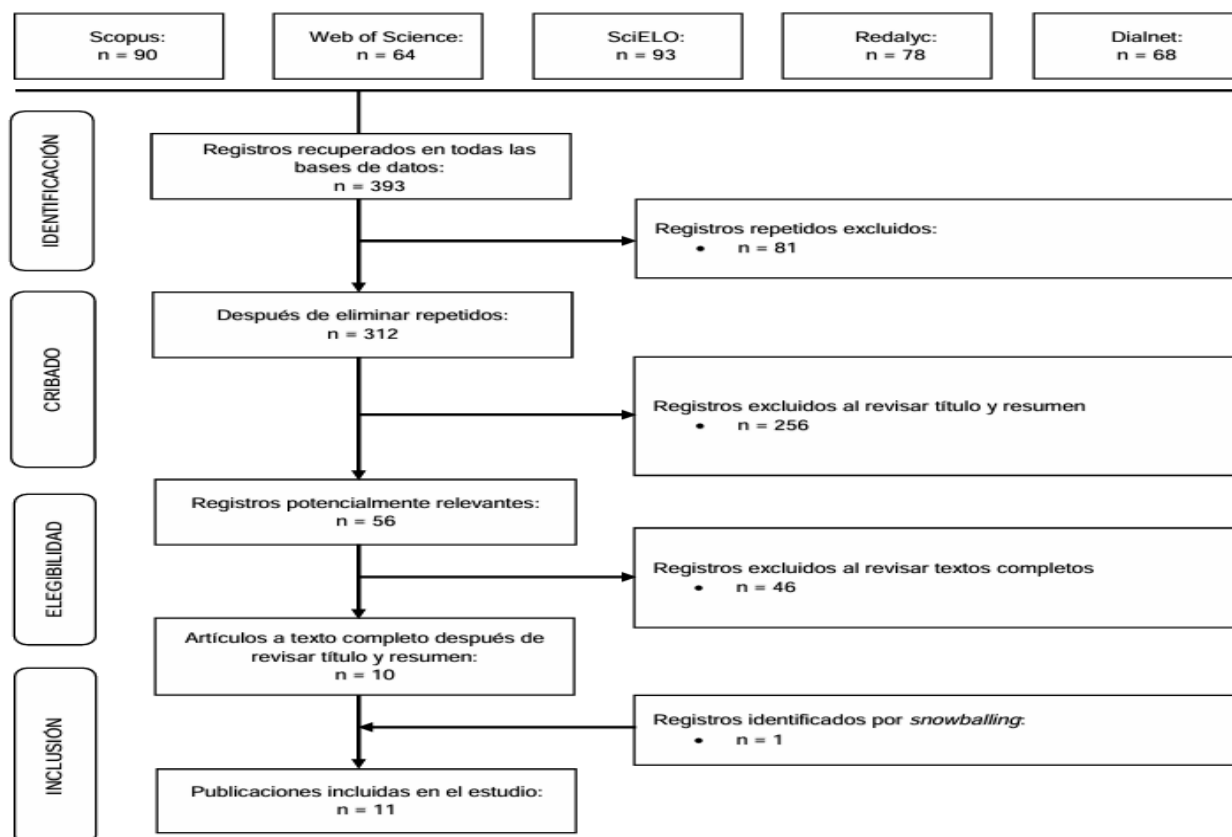


Figura 1. Diagrama de flujo en la selección de investigaciones

Fuente. Elaboración propia.

La búsqueda inicial arrojó un total de 393 estudios en las 5 bases de datos consultadas (Scopus: 90, WoS: 64, SciELO: 93, Redalyc: 78, Dialnet: 68). Durante la fase de identificación, se eliminaron 81 registros duplicados, lo que resultó en 312 registros que pasaron a la fase de cribado. Durante esta fase fueron excluidos 256 estudios luego de la lectura de los títulos y resúmenes debido a que no estaban relacionados con la interdisciplinariedad curricular, se enfocaban en otros niveles educativos o no correspondían al contexto latinoamericano.

Los 56 estudios restantes pasaron a la etapa de elegibilidad; en esta se eliminaron 10 artículos por no ser de acceso abierto, 13 por no presentar resultados empíricos o de reflexiones teóricas robustas sobre reformas curriculares interdisciplinarias, 12 artículos enfocados en disciplinas específicas sin abordar la interdisciplinariedad curricular y 11 donde el contexto latinoamericano no constituía el foco central de la investigación. Esta depuración permitió conservar 10 registros que cumplieron con los criterios de inclusión. Adicionalmente, se identificó 1 estudio relevante a partir de la lectura de las referencias de los 10 estudios incluidos. Por tanto, la muestra final quedó conformada por 11 investigaciones.

Procedimiento para el análisis de contenido

El análisis integrador de los resultados de los 11 estudios incluidos en la investigación se desarrolló siguiendo la metodología de análisis de contenido de tipo categorial, a partir de la siguiente secuencia de pasos:

1. Codificación abierta de las unidades de significados recurrentes.
2. Agrupación de estos códigos en dimensiones de análisis.
3. Triangulación metodológica de información

Resultados

Los resultados obtenidos en esta investigación apuntan a que el modelo de enseñanza compartimentado, específicamente en la educación superior, se articula como una consecuencia de la falta de formación académica para enfrentar los problemas multidimensionales del entorno circundante. En la Tabla 1 se presenta la matriz de síntesis de la muestra seleccionada. Dicha matriz, como se puede observar, se estructuró en función de la temática del estudio, la metodología asumida y los principales resultados.

Tabla 1. Matriz de síntesis de la muestra ($n = 11$)

No.	Temática del artículo	Metodología	Síntesis de resultados	Autor/es (Año)
1	Competencia de pensamiento complejo en universitarios latinoamericanos (relación con formación y enfoques disciplinares)	Estudio cuantitativo con análisis descriptivo multivariado en muestra de estudiantes universitarios varios países	Reporta diferencias en la percepción de competencia de pensamiento complejo (incluyendo patrones por sexo) y discute la necesidad de escalar competencias de orden superior en la región	Sanabria et al. (2023)
2	Interdisciplinariedad y diseño bajo modelo colaborativo mediado por TIC (ruptura de silos en procesos formativos)	Trabajo de corte aplicado con énfasis en diseño/implementación de colaboración mediada por TIC	Sostiene que la colaboración mediada puede favorecer articulación interdisciplinar en tareas de diseño, siempre que se alineen roles, acuerdos y mediaciones tecnopedagógicas	(Santoyo et al., 2024)
3	Construcciones interdisciplinarias en educación y ciencia abiertas (Uruguay, Udelar): infraestructura, capacidades y política institucional	Sistematización/estudio de experiencias institucionales (enfoque analítico-descriptivo)	Presenta experiencias del Espacio Interdisciplinario que derivan en iniciativas útiles para políticas, desarrollo de capacidades e	(Rodés et al., 2022)

			infraestructura en educación y ciencia abiertas, como plataforma para convergencia interdisciplinaria	
4	Competencia interdisciplinaria en formadores docentes universitarios (desarrollo de competencia y tensiones)	Análisis conceptual con soporte empírico (enfoque cualitativo/categoría I en el artículo)	Identifica elementos de la competencia interdisciplinaria (integración, traducción entre lenguajes disciplinares, coordinación) y advierte tensiones institucionales que suelen bloquear su despliegue	(Espino-Flores et al., 2023)
5	Interdisciplina y transversalidad para la Agenda 2030 (educación superior, enfoque curricular)	Artículo de reflexión/argumentación con base documental	Plantea que la transversalidad (ODS, ciudadanía, sostenibilidad) exige diseños curriculares con articulación inter/multi/transdisciplinar y mecanismos de coordinación académica	(Pedroza et al., 2022)
6	Trabajo colaborativo y retroalimentación en programa de posgrado multidisciplinario (Chile)	Investigación aplicada en contexto de posgrado (enfoque empírico; el artículo reporta diseño e implementación)	Muestra cómo la colaboración y la retroalimentación estructurada sostienen el trabajo entre campos y mejoran la producción académica en un entorno multidisciplinario	Bruna-Jofré et al (2022)
7	Ruta metodológica para la interdisciplinariedad en docencia universitaria (Colombia)	Propuesta metodológica (artículo aplicado)	Propone una ruta para operacionalizar la interdisciplinariedad mediante planeación, integración de resultados de aprendizaje y	Pantoja Meléndez (2025)

			coordinación docente, como respuesta a la fragmentación curricular	
8	De grupo de investigación a red de conocimiento (Brasil–Colombia–EE. UU.; cooperación interinstitucional)	Enfoque cualitativo inductivo, observación y evaluación sistemática de dinámicas del grupo	Evidencia que un objetivo común y trabajo entre áreas favorece pasar de “grupo” a red interdisciplinaria, con productos (base de datos, organización del conocimiento) y aprendizajes sobre gobernanza colaborativa	Felicetti et al. (2024)
9	Universidad transdisciplinaria y tensiones discursivas (Universidad de Chile)	Estudio de caso con diálogo participativo y análisis del discurso	Identifica narrativas en tensión: misión social, promesa de innovación/“universidad emprendedora” y demanda de reforma del sistema; muestra obstáculos organizacionales y culturales para instalar la transdisciplina	Henríquez et al. (2021)
10	¿Dónde se ubican multi/inter/transdisciplinaria en planes de estudio? (Costa Rica)	Análisis documental/curricular (enfoque cualitativo)	Ubica “lugares” curriculares donde se declara o implementa la inter/transdisciplina y discute brechas entre discurso institucional y dispositivo curricular real	Soto Kiewit & Rojas Mena (2025)
11	Aprendizaje Basado en Proyectos en educación superior y desempeño académico (Chile, INACAP)	Cuasi-experimentos con grupo(s) de control	Encuentra efecto positivo y significativo del ABP sobre calificaciones; aporta evidencia para justificar estrategias de integración por proyectos como vía para aprendizajes	Barrera Arcaya et al. (2022)

aplicados (y
potencialmente
articuladores)

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la distribución temporal de las publicaciones, se observa una concentración particular en los años 2022 y 2025, cada uno con tres artículos (27.3% respectivamente), seguidos por 2023 y 2024 con dos publicaciones cada uno (18.2%), mientras que 2021 presenta un único estudio (9.0%). Respecto a la procedencia geográfica de las investigaciones, el análisis revela un claro protagonismo de Chile, que concentra tres de los once estudios (27.3%), específicamente los trabajos de Bruna et al. (2022) sobre trabajo colaborativo en posgrado, Henríquez et al. (2021) acerca de las tensiones discursivas en la universidad transdisciplinaria y Barrera et al. (2022) sobre el impacto del Aprendizaje Basado en Proyectos. A continuación, se posicionan México, Colombia y los estudios con colaboración internacional (Brasil-Colombia-EE. UU.), cada uno con dos contribuciones (18.2%), mientras que Uruguay, Costa Rica y los estudios multinacionales (Sanabria et al., 2023, con muestra latinoamericana de varios países) representan el 9.1% restante.

En lo que concierne a los enfoques metodológicos empleados, se identifica un equilibrio relativo entre aproximaciones cualitativas y cuantitativas, con un ligero predominio de las primeras. Específicamente, cinco estudios (45.5%) adoptan metodologías cualitativas, incluyendo análisis documental, estudios de caso, sistematización de experiencias y enfoques categoriales; cuatro investigaciones (36.4%) utilizan diseños cuantitativos, entre los que se cuentan análisis multivariados y diseños cuasiexperimentales; y dos trabajos (18.2%) corresponden a artículos de reflexión o propuestas metodológicas con base documental. Resulta particularmente relevante que, dentro del enfoque cuantitativo, Sanabria et al. (2023) emplean análisis multivariado para identificar patrones por sexo en la competencia de pensamiento complejo, mientras que Barrera et al. (2022) recurren a un diseño cuasiexperimental con grupo control, lo que aporta evidencia robusta sobre el efecto del ABP en el desempeño académico.

Al examinar las temáticas abordadas se observan tres grandes categorías. Por un lado, los estudios centrados en competencias y perfiles formativos, representados por Sanabria et al. (2023) y Espino et al. (2023), exploran el desarrollo de competencias interdisciplinarias y de pensamiento complejo en estudiantes y formadores, identificando tensiones institucionales y brechas de género. Por otro lado, un segundo grupo de investigaciones, las de Santoyo et al. (2024), Bruna et al. (2022) y Felicetti et al. (2024), enfatiza las dinámicas colaborativas y la mediación tecnológica como facilitadores de la interdisciplina, destacando la importancia de roles, acuerdos y gobernanza en redes de conocimiento.

Finalmente, una tercera vertiente, constituida por Rodés et al. (2022), Pedroza et al. (2022), Pantoja (2025), Soto & Rojas (2025) y Henríquez et al. (2021), aborda dimensiones institucionales, curriculares y políticas, revelando brechas entre el discurso y la implementación, así como propuestas metodológicas para operacionalizar la interdisciplinariedad.

Dimensión 1: El lugar de la interdisciplina en la educación superior

La estructuración de esta dimensión en particular se justifica en el relativo consenso identificado en la literatura sobre que América Latina se encuentra en una tensión recurrente en estos momentos entre los currículos disciplinares e interdisciplinares (ver Figura 2).

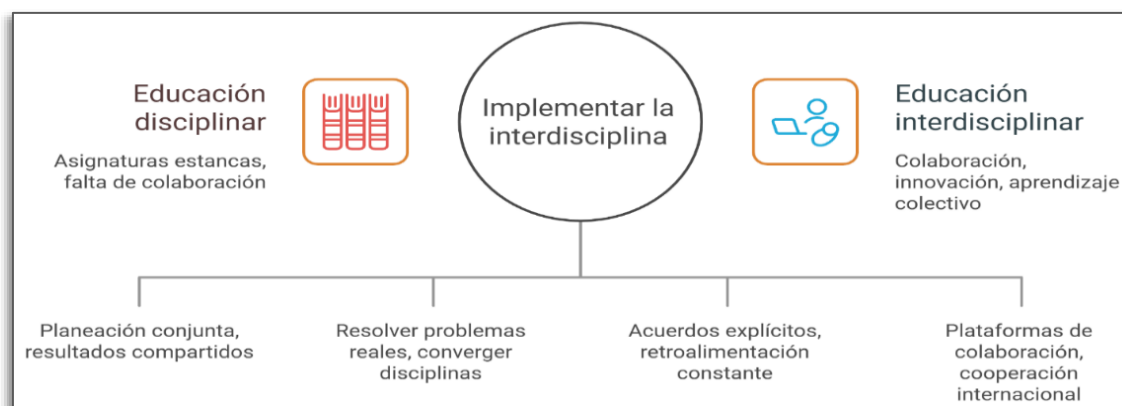


Figura 2. Principales diferencias entre la educación disciplinar e interdisciplinar

Fuente. Elaboración propia.

Evidencia de ello es que las declaraciones institucionales suelen adherir al discurso de la formación integral y la necesidad de superar las fronteras disciplinares; pero la evidencia empírica muestra que esa retórica rara vez logra permear la estructura concreta de los planes de estudio. Soto & Rojas (2025) hablan incluso de "*lugares*" asignados a la interdisciplina dentro de las mallas curriculares, como si se tratara de espacios acotados donde se permite (aunque sea de forma controlada) romper con la lógica de los silos. Fuera de esos espacios, el dispositivo curricular sigue operando bajo el viejo esquema de asignaturas estancas, cada una con sus fronteras bien delimitadas. La brecha entre lo que se dice y lo que se hace, entre la innovación prometida y la inercia que persiste, es probablemente el obstáculo más difícil de sortear cuando se intentan reformas de fondo (Henríquez et al., 2021; Soto & Rojas, 2025).

Frente a este diagnóstico, han comenzado a circular propuestas que buscan operacionalizar la interdisciplina, es decir, traducirla en procedimientos concretos para la docencia. Pantoja (2025) plantea la necesidad de rutas metodológicas claras, donde la planeación conjunta entre profesores y la definición compartida de resultados de aprendizaje permitan articular campos que suelen trabajar por separado. No se trata, entonces, de declarar buenas intenciones, sino de generar condiciones para que la gestión curricular abandone la abstracción y se convierta en práctica coordinada. En esa misma dirección apuntan Pedroza et al. (2022) cuando vinculan la interdisciplina con desafíos concretos como la Agenda 2030 o la sostenibilidad: problemas de esa envergadura no pueden abordarse desde una sola disciplina, y eso obliga a repensar el diseño curricular, pero también los mecanismos institucionales que hacen posible (o imposible) la colaboración.

Una de las estrategias que ha mostrado resultados prometedores en la región es el Aprendizaje Basado en Proyectos. Barrera et al. (2022) reportan mejoras en el desempeño académico y, más importante aún, señalan que el ABP funciona como un dispositivo que fuerza la convergencia disciplinar: cuando los estudiantes deben resolver un problema real, las asignaturas dejan de ser compartimentos y pasan a ser herramientas. La organización del tiempo y el espacio educativo se transforma, y con ella la experiencia formativa. Por supuesto, esto no ocurre automáticamente. Santoyo et al. (2024) y Bruna et al. (2022) coinciden en que la colaboración interdisciplinar en proyectos requiere mediaciones

tecnológicas, acuerdos explícitos entre participantes y una retroalimentación constante. Sin esos andamios, el trabajo en equipo puede terminar siendo simplemente la suma de aportes individuales sin verdadera integración.

Quizás el desafío de fondo es cómo escalar estas experiencias, cómo hacer que la interdisciplina deje de depender de la iniciativa aislada de un docente o un equipo entusiasta y se convierta en política institucional. Rodés et al. (2022) observan que en algunas universidades del Cono Sur la creación de infraestructuras de ciencia abierta y plataformas de colaboración ha jugado un papel clave: cuando existen soportes tecnopedagógicos adecuados, la articulación entre disciplinas encuentra condiciones más favorables. El salto cualitativo se produce cuando esas plataformas permiten, además, la colaboración entre instituciones y países. El trabajo de Felicetti et al. (2024) sobre redes de conocimiento que conectan Brasil, Colombia y Estados Unidos muestra que la cooperación internacional multiplica los recursos disponibles y genera aprendizajes colectivos sobre cómo gobernar procesos interdisciplinarios a escala.

Dimensión 2: Competencias docentes y tensiones en la formación profesional integral

La literatura especializada ha comenzado a perfilar lo que podría denominarse una competencia interdisciplinaria específica, que no se agota en el manejo experto de una disciplina, ya que requiere habilidades para integrar enfoques, coordinar equipos diversos y traducir lenguajes académicos muchas veces inconmensurables (Espino et al., 2023). Se trata, en definitiva, de un docente que actúe como bisagra entre campos, capaz de facilitar el tránsito desde lógicas de investigación aisladas hacia esquemas de gobernanza más colaborativos (ver Figura 3).



Figura 3. Competencias interdisciplinarias específicas en los docentes y resistencias institucionales

Fuente. Elaboración propia.

No obstante, instalar estas competencias en las universidades dista de ser un proceso lineal. El análisis de experiencias docentes sugiere que las resistencias institucionales suelen operar como frenos silenciosos pero efectivos. Espino et al. (2023) observan que, pese a

los discursos reformistas, la cultura organizacional tiende a preservar los silos disciplinares, bloqueando la aplicación efectiva de enfoques transversales (Henríquez et al., 2021).

En paralelo, el desarrollo del pensamiento complejo aparece como una aspiración recurrente en la región, particularmente en el marco de una formación profesional integral. No se trata únicamente de una habilidad deseable en los estudiantes; los formadores mismos requieren fortalecerla. Sanabria et al. (2023), a partir de un estudio multivariado con muestra latinoamericana, encuentran que la percepción de esta competencia varía según factores demográficos y contextos educativos específicos, con diferencias significativas por sexo. Sus hallazgos apuntan a la necesidad de escalar estas capacidades de orden superior, reconociendo que su desarrollo no es homogéneo ni automático. En esta misma línea, Pedroza et al. (2022) vinculan el pensamiento sistémico con la capacidad de abordar problemas multidimensionales, como los que plantea la Agenda 2030. Desde su perspectiva, la formación docente debiera orientarse a fortalecer esa mirada compleja, capaz de articular dimensiones sociales, económicas y ambientales sin reduccionismos.

Finalmente, la colaboración mediada por tecnologías digitales comienza a perfilarse como una vía posible para dinamizar la práctica interdisciplinar. Experiencias como las de Santoyo et al. (2024) muestran que, cuando se alinean roles, acuerdos y mediaciones tecnopedagógicas, el trabajo colaborativo puede efectivamente romper los silos disciplinarios en tareas de diseño. En un entorno de posgrado en Chile, Bruna et al. (2022) corroboran que la retroalimentación estructurada y la colaboración sostenida entre campos mejoran la producción académica.

Dimensión 3: Mediaciones tecnológicas y redes de colaboración

En la literatura reciente, la tecnología educativa aparece cada vez menos como un recurso auxiliar y más como un entorno que posibilita articulaciones interdisciplinares (ver Figura 4).



Figura 4. Las tecnologías digitales como impulsoras de las colaboraciones interdisciplinares

Fuente. Elaboración propia.

Los modelos colaborativos apoyados en TIC, por ejemplo, tienden a disolver las fronteras entre disciplinas al permitir que profesionales de distintos campos participen conjuntamente en procesos de diseño o resolución de problemas complejos (Santoyo et al., 2024). Ahora bien, que esa mediación realmente opere como puente y no como barrera depende, según los autores, de ciertas condiciones: roles definidos, acuerdos tecnopedagógicos explícitos y

una vigilancia constante para que lo digital no termine replicando la lógica de los silos académicos (Santoyo et al., 2024; Bruna et al., 2022).

Paralelamente, se observa un desplazamiento desde los grupos de investigación cerrados hacia redes de conocimiento de carácter interinstitucional, sobre todo en la región latinoamericana (Felicetti et al., 2024). Estas redes, como las que articulan a Brasil y Colombia, operan con base en objetivos compartidos y formas de gobernanza que buscan ser horizontales. Lo interesante es que generan productos de mayor impacto, como sistemas de organización del conocimiento o bases de datos transnacionales (Felicetti et al., 2024). Detrás de esos resultados hay un aprendizaje sobre cómo gestionar la interdisciplinariedad cuando los equipos están dispersos geográficamente y provienen de tradiciones académicas disímiles. Y eso, de algún modo, desafía la idea de que la colaboración profunda requiere proximidad física o institucional.

Otro aspecto que emerge con fuerza es el papel de la infraestructura digital orientada a la ciencia abierta. Rodés et al. (2022) documentan experiencias uruguayas donde el desarrollo de capacidades institucionales en entornos abiertos permitió que la universidad se convirtiera en un espacio de circulación más fluida del conocimiento. La interdisciplina, en ese marco, deja de depender de voluntarismos o proyectos aislados: se vuelve parte de un ecosistema que la sostiene.

Cabe señalar que la dimensión tecnológica, por sí sola, no garantiza nada si no está acompañada de procesos sistemáticos de retroalimentación. Bruna et al. (2022) insisten en que, en contextos de posgrado al menos, la colaboración entre campos se potencia cuando hay instancias regulares de intercambio y evaluación cruzada. En ese sentido, tecnología y red se articulan como respuesta a la fragmentación disciplinar, aunque quizás lo más relevante no sea la novedad de los dispositivos, sino su capacidad para sostener interacciones genuinas entre actores diversos.

Dimensión 4: Obstáculos institucionales y tensiones discursivas

La instalación de la interdisciplinariedad en la educación superior latinoamericana dista de ser un proceso armónico (ver Figura 5).

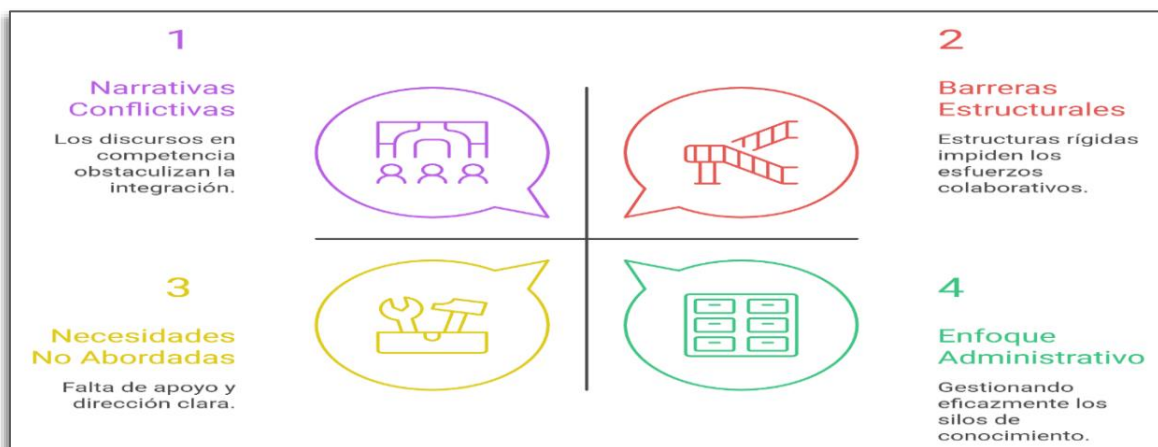


Figura 5. Principales obstáculos para la implementación de la interdisciplinariedad

Fuente. Elaboración propia.

Como advierten Henríquez et al. (2021), el fenómeno se encuentra atravesado por narrativas contradictorias que operan simultáneamente en el espacio universitario. Precisamente, persiste el discurso de la misión social que históricamente ha definido a la universidad pública; aunque se observa la emergencia con fuerza de la retórica de la innovación asociada al modelo de "*universidad emprendedora*". El estudio realizado en la Universidad de Chile ilustra con claridad cómo este entramado discursivo (misión social, promesa de innovación y demandas de reforma) termina operando como un obstáculo para que la transdisciplina se institucionalice como eje formativo (Henríquez et al., 2021).

Los sistemas de acreditación y las normativas internas constituyen, en este escenario, un factor de bloqueo nada desdeñable. La evidencia disponible sugiere que tales dispositivos tienden a privilegiar la hiperespecialización, desincentivando implícitamente los esfuerzos de integración disciplinar (Espino et al., 2023). El problema no radica únicamente en la falta de voluntad docente: aun cuando los formadores cuentan con disposición y preparación para desarrollar competencias interdisciplinarias, la estructura normativa (rígida, fragmentada) termina obstaculizando su despliegue efectivo. El trabajo de Espino y colaboradores (2023) advierte explícitamente sobre estas tensiones, la competencia interdisciplinaria, aunque identificable en sus componentes fundamentales (integración, traducción entre lenguajes disciplinares), encuentra en la institucionalidad universitaria un límite difícil de sortear.

La fragmentación, cabe agregar, se ve reforzada por la ausencia de mecanismos de coordinación académica y la falta de incentivos institucionales para el trabajo colaborativo. Pedroza et al. (2022) lo plantean en términos claros al declarar que la transversalidad de ciertos temas (la Agenda 2030, por mencionar un caso) exige diseños curriculares articulados inter, multi y transdisciplinariamente, pero también requiere dispositivos institucionales que sostengan dicha articulación en el tiempo. Estos dispositivos, en la práctica, suelen estar ausentes o resultan insuficientes. La impresión que dejan los estudios revisados es que el agotamiento del modelo vigente responde a que las universidades latinoamericanas parecen estar mejor preparadas para administrar parcelas de conocimiento que para impulsar procesos de formación profesional integral.

Discusión

Uno de los principales hallazgos en este estudio fue la notable brecha que se construye en torno al discurso oficial o institucional y, de forma condicionante, a la realidad de la implementación curricular efectiva de la interdisciplinariedad en Latinoamérica. Al respecto, Iatridou et al. (2021) advierten que las instituciones de educación superior necesitan, de forma imperativa, promover la educación interdisciplinaria mediante el desarrollo de competencias transdisciplinares y el fomento de la cooperación intersectorial. Además, estos autores coinciden en que las barreras para dicha interdisciplinariedad en las universidades continúan siendo las estructuras discursivas tradicionales, a las que se suma la falta de financiamiento, diferencias académicas y falta de validación de los currículos educativos.

Por otro lado, en función del desarrollo de competencias docentes para la interdisciplinariedad, el aporte de Gonzalez et al. (2024) es seminal. Estos autores demostraron que una comunidad de práctica, dentro del marco del programa que denominaron *Experts in Teamwork*, mejoró la comprensión de los profesores sobre la interdisciplinariedad y ayudó a los estudiantes a desarrollar una mayor comprensión de la

misma. Sin embargo, como brecha notable, estos autores señalaron la necesidad de un mayor apoyo institucional para lograrlo, lo que coincide con los resultados descritos en esta investigación en contextos latinoamericanos.

La enseñanza interdisciplinaria, como bien se señaló en los resultados del estudio, no puede solo limitarse a la transmisión de conocimientos profesor-alumno. De hecho, Braßler & Sprenfer (2021) demostraron que un curso interdisciplinario en educación para el desarrollo sostenible, apoyado por el tutor, aumentó el conocimiento y comportamiento de los estudiantes, pero no sus actitudes. En este caso, aunque se mitigaron barreras en la interdisciplinariedad, no se logró un cambio de actitud en los estudiantes. En este escenario, el Aprendizaje Basado en Proyectos se articula como un mecanismo para lograr la interdisciplinariedad, ya que, de acuerdo a Evenddy et al. (2023), mejora la participación de los estudiantes, la colaboración interdisciplinaria y la resolución auténtica de problemas.

Otro resultado significativo de esta investigación lo constituye el papel mediador de las tecnologías digitales para lograr la colaboración interdisciplinaria. Al respecto, Wang et al. (2025) señalan que la innovación digital en la educación superior, con la integración interdisciplinaria fortaleciendo su impacto, mejora la utilización de recursos, la eficiencia instruccional, la difusión del conocimiento y las capacidades de innovación. Lo que posiciona este recurso como un espacio por excelencia para el intercambio y pensamiento interdisciplinario.

En síntesis:

El agotamiento del modelo de enseñanza organizado en compartimentos disciplinares parece ser una constatación recurrente cuando se examina la literatura educativa latinoamericana. Ahora bien, pensar en términos interdisciplinares no es algo que ocurra de manera espontánea. Requiere, como señalan algunos estudios, un profesorado con competencias específicas (entre ellas, la capacidad de traducir conceptos entre lenguajes disciplinares distintos y de coordinar equipos académicos diversos). Esto implica una transformación del rol docente, sobre todo en posgrado, donde la multidisciplinariedad suele ser más habitual. Sin embargo, la realidad institucional suele imponer restricciones: estructuras rígidas, falta de espacios para la colaboración, sistemas de evaluación del desempeño que no incentivan el trabajo conjunto.

En el contexto latinoamericano, las redes de conocimiento y la mediación tecnológica aparecen como alternativas viables para sortear los silos académicos tradicionales. La cooperación entre instituciones, no siempre sencilla, por cierto, ha permitido en algunos casos avanzar hacia bases de datos compartidas y esquemas de gobernanza más colaborativos. También el movimiento de ciencia abierta ofrece un marco propicio para la convergencia de capacidades y para alinear la producción científica con metas como la sostenibilidad. Estas experiencias, valiosas como son, no deberían ocultar la magnitud del desafío. La interdisciplinariedad no se resuelve con declaraciones de buenas intenciones ni con la mera adopción de plataformas tecnológicas. Exige una reconfiguración más de fondo, que articule el currículo, la formación del profesorado y las mediaciones disponibles con las realidades concretas del entorno.

Quedan, desde luego, preguntas abiertas. Por ejemplo, ¿cómo impactan estas rutas metodológicas interdisciplinares en la empleabilidad y en el compromiso social de los egresados a largo plazo? No hay todavía suficientes estudios longitudinales que permitan responder con certeza. Tampoco se ha explorado suficientemente el papel de las políticas

de acreditación en la flexibilidad curricular de las universidades de la región: a veces actúan como facilitadoras, otras como freno. Y más recientemente, irrumpe la cuestión de la inteligencia artificial y las nuevas mediaciones digitales: ¿pueden potenciar la integración del conocimiento o, por el contrario, introducen nuevas formas de fragmentación? Son vetas de indagación necesarias si se aspira a fortalecer modelos pedagógicos que, más allá de la retórica, logren una formación profesional integral y situada.

Referencias bibliográficas

- Barrera Arcaya, F., Venegas-Muggli, J. I., & Ibacache Plaza, L. (2022). El efecto del Aprendizaje Basado en Proyectos en el rendimiento académico de los estudiantes. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 21(46), 277-291. <https://doi.org/10.21703/0718-5162.v21.n46.2022.015>
- Braßler, M., & Sprenger, S. (2021). Fostering Sustainability Knowledge, Attitudes, and Behaviours through a Tutor-Supported Interdisciplinary Course in Education for Sustainable Development. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su13063494>
- Bruna Jofré, C., Gutiérrez Henrríquez, M., Ortiz Moreira, L., Inzunza Melo, B., & Zaror Zaror, C. (2022). Promoviendo el trabajo colaborativo y retroalimentación en un programa de posgrado multidisciplinario. *Revista De Estudios Y Experiencias En Educación*, 21(45), 475-495. <https://doi.org/10.21703/0718-5162.v21.n45.2022.025>
- Espino-Flores, G. A., Gómez-Blancarte, A. L., & Inzunza Cazares, S. (2023). Exploración del desarrollo de competencia interdisciplinar en formadores de docentes mediante el diseño de proyectos estadísticos. *INTER DISCIPLINA*, 11(29), 333–357. <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2023.29.84494>
- Evenddy, S., Gailea, N., & Syafrizal, S. (2023). Exploring the Benefits and Challenges of Project-Based Learning in Higher Education. *PPSDP International Journal of Education*. <https://doi.org/10.59175/pijed.v2i2.148>
- Felicetti, V. L., Pineda Robayo, A., & Delgado-Troncoso, J. E. (2024). Do grupo de pesquisa à rede de conhecimento: Uma construção coletiva do conhecimento interdisciplinar. *Revista Ibero-Americana De Estudos Em Educação*, 19(00), e024021. <https://doi.org/10.21723/riace.v19i00.17823>
- Gonzalez, M., Mandeville, C., Edwards, F., & Rice, P. (2024). Innovating Interdisciplinarity in Higher Education: Exploring the Impact of a Grassroots Community of Practice. *Teaching and Learning Inquiry*. <https://doi.org/10.20343/teachlearningqu.12.11>
- Henríquez Aravena, A., Billi, M., Faúndez, V., Labraña, J., Neira Espinoza, C. I., & Urquiza, A. (2021). Universidad transdisciplinaria en el marco de la sociedad del conocimiento. Tensiones discursivas en la Universidad de Chile. *Pensamiento Educativo, Revista De Investigación Educativa Latinoamericana*, 58(1). <https://doi.org/10.7764/PEL.58.1.2021.10>

- Iatridou, D., Bravo, A., & Saunders, J. (2021). One Health Interdisciplinary Collaboration in Veterinary Education Establishments in Europe: Mapping Implementation and Reflecting on Promotion. *Journal of veterinary medical education*, e20200019. <https://doi.org/10.3138/jvme-2020-0019>
- Mokski, E., Filho, L., Sehnem, S., & Guerra, J. (2022). Education for sustainable development in higher education institutions: an approach for effective interdisciplinarity. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. <https://doi.org/10.1108/ijshe-07-2021-0306>
- Orias, D., Adante, L., & Catungal, F. (2025). Revolutionizing Nursing Education: Problem-Based Learning vs. Traditional Methods for Higher-Order Thinking: A Systematic Review. *International Journal For Multidisciplinary Research*. <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2025.v07i02.41468>
- Pantoja Meléndez, J. (2025). El desarrollo de habilidades interdisciplinarias a través del aprendizaje basado en problemas. Análisis de un caso en la licenciatura de humanidades y narrativas multimedia de la Universidad Rosario Castellanos de la CDMX. *INTER DISCIPLINA*, 13(35), 231–256. <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2025.35.87023>
- Pedroza Flores, R., & Reyes Fabela, A. M. (2022). Perspectiva de la educación superior en México 2030. *INTER DISCIPLINA*, 10(27), 289–313. <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2022.27.82156>
- Qi, Z. (2024). Current Higher Education Personnel Training Model: Problems and Suggestions. *Journal of Education, Humanities and Social Sciences*. <https://doi.org/10.54097/xswy1q16>
- Rodés Paragarino, V., & Motz Carrano, R. (2022). Construcciones interdisciplinarias en Educación y Ciencia Abiertas. *Informatio*, 27(1), 146-167. <https://doi.org/10.35643/Info.27.1.10>
- Sanabria, Z., J., Ramírez-Montoya, M., García-Peñalvo, F. J., & Cruz-Sandoval, M. (2023). Complex Thinking in Interdisciplinarity: An Exploratory Study in Latin American Population. In *Proceedings of the 15th International Conference on Computer Supported Education* (Vol. 2, pp. 288-295). SciTePress. <https://doi.org/10.5220/0011856000003470>
- Santoyo Mercado, A., Casillas Lopez, M. A., & Vázquez Nuño, M. P. (2024). Interdisciplinarietà en el diseño bajo un modelo de trabajo colaborativo mediado por las TIC's. *Zincografía*, 8(15). <https://doi.org/10.32870/zcr.v8i15.217>
- Soto Kiewit, L., D., & Rojas Mena, P., S. (2025). ¿Dónde está la Multi, Inter y Transdisciplina en la formación universitaria costarricense? *Revista Innovaciones Educativas*, 27(43), 161-176. <https://dx.doi.org/10.22458/ie.v27i43.5654>
- Veroniki, A., Hutton, B., Stevens, A., McKenzie, J., Page, M., Moher, D., McGowan, J., Straus, S., Li, T., Munn, Z., Pollock, D., Colquhoun, H., Godfrey, C., Smith, M., Tufte, J., Logan, S., Catalá-López, F., Tovey, D., Franco, J., Chang, S., Garritty, C., Hartling, L., Horsley, T., Langlois, E., McInnes, M., Offringa, M., Welch, V., Pritchard, C., Khalil, H., Mittmann, N., Peters, M., Konstantinidis, M., Elsmann, E., Kelly, S., Aldcroft, A., Thirugnanasampanthar, S., Dourka, J., Neupane, D., Well, G., Akl, E., Wilson, M.,

Soares-Weiser, K., & Tricco, A. (2025). Update to the PRISMA guidelines for network meta-analyses and scoping reviews and development of guidelines for rapid reviews: a scoping review protocol. *Jbi Evidence Synthesis*, 23, 517 - 526. <https://doi.org/10.11124/jbies-24-00308>

Wang, L., Leong, W., & Wen, D. (2025). Digital Innovation and Higher Education Quality: An Interdisciplinary Integration-Driven Model. *INTI Journal*. <https://doi.org/10.61453/intij.202512>