

La enseñanza de la investigación desde la comprensión holística de la ciencia

Teaching research from the holistic understanding of science

Sunny Raquel Perozo Chirinos

<https://orcid.org/0000-0001-7574-1995> / sunnyperozo@cieasypal.com

Universidad del Zulia, Cabimas, Venezuela

RESUMEN

La enseñanza de la investigación en la educación latinoamericana atraviesa una crisis estructural: los enfoques didácticos predominantes reproducen esquemas memorísticos, fragmentados y desarticulados que no se corresponden con la naturaleza dinámica del proceso investigativo. Este documento analiza esta problemática, fundamenta la didáctica de la enseñanza de la investigación que se utiliza en la actualidad y propone lineamientos didácticos sustentados en la dimensión operativa de la investigación holística, tal como la concibe Hurtado de Barrera (2010, 2014). La propuesta reconoce la investigación como un proceso continuo, progresivo e integrador de dimensiones cognitivas, operativas y epistémicas. Desde este marco, se argumenta que enseñar a investigar exige superar la lógica normativa de los capítulos de tesis para asumir una lógica de procesos cognitivos progresivos: exploración, descripción, análisis, comparación, explicación, predicción y evaluación. Cada fase del ciclo holístico demanda competencias específicas que el docente debe acompañar de manera intencionada. La transversalidad de la formación investigativa desde los primeros niveles educativos constituye una condición indispensable para consolidar una cultura científica genuina en las instituciones de educación superior.

Palabras clave: enseñanza de la investigación, didáctica de la investigación, investigación holística, competencias investigativas, dimensión operativa.

ABSTRACT

The teaching of research in Latin American education is experiencing a structural crisis: the predominant didactic approaches reproduce rote, fragmented, and disjointed schemes that do not correspond to the dynamic nature of the research process. This essay analyzes this problem, establishes the foundation for the current didactics of research teaching, and proposes didactic guidelines based on the operational dimension of holistic research, as conceived by Hurtado de Barrera (2010, 2014). The proposal recognizes research as a continuous, systemic, and integrative process encompassing cognitive, operational, and epistemic dimensions. From this framework, it is argued that teaching research requires moving beyond the normative logic of thesis chapters to embrace a logic of progressive cognitive processes: exploration, description, analysis, comparison, explanation, prediction, and evaluation. Each phase of the holistic cycle demands specific competencies that the teacher must intentionally support. Integrating research training across all levels of education is essential for fostering a genuine scientific culture in higher education institutions.

Keywords: research teaching, research methodology, holistic research, research competencies, operational dimension.

Recibido: 14-11-2025 | Aceptado: 05-03-2026

INTRODUCCIÓN

La formación investigativa constituye uno de los pilares del quehacer educativo. Sin embargo, en el contexto latinoamericano, su enseñanza ha transitado por un camino contradictorio: por una parte, solo se ha responsabilizado de su enseñanza a las instituciones de educación superior, lo cual ha dejado por fuera a las etapas de primaria y secundaria y, por otra parte, mientras la educación superior declara la generación de conocimiento como función sustantiva, las prácticas pedagógicas asociadas a las asignaturas de metodología e investigación reproducen esquemas memorísticos, desarticulados y reduccionistas que no corresponden con la complejidad y las acciones prácticas del proceso investigativo. Esto ha impulsado una reflexión sobre **cómo enseñar a investigar**, lo que dio lugar a un campo específico de estudio: la **didáctica de la investigación**.

La comprensión holística de la ciencia, desarrollada por Hurtado de Barrera desde 1995 y sistematizada en su obra *Metodología de la investigación: guía para una comprensión holística de la ciencia* (2010, 2014), ofrece una alternativa conceptual que permite superar dicha fragmentación. Desde esta perspectiva, la investigación no se concibe como un conjunto de pasos secuenciales y universales, sino como un proceso dinámico, organizado, lógico y consecuencial, que integra dimensiones cognitivas, operativas y epistémicas en una comprensión general coherente.

El presente ensayo propone tres propósitos articulados: en primer lugar, referenciar la problemática actual de la enseñanza de la investigación, a partir de evidencias provenientes de la literatura reciente; en segundo lugar, argumentar teóricamente la forma como se está enseñando a investigar; y en tercer lugar, proponer lineamientos didácticos basados en la dimensión operativa de la investigación holística, orientados a superar las limitaciones identificadas.

La relevancia del tema se inscribe en una discusión más amplia sobre la calidad de la formación investigativa en Latinoamérica, en un momento en que la producción de conocimiento científico constituye una demanda ineludible para el desarrollo social, institucional y profesional.

DESARROLLO

La problemática de la enseñanza de la investigación

La enseñanza de la investigación ha sido objeto de análisis y reflexión desde distintas tradiciones pedagógicas. Un diagnóstico recurrente señala que los estudiantes experimentan serias limitaciones para aprender a investigar. Morán Lozano *et al.* (2026) documentaron, en un estudio realizado con estudiantes de segundo semestre de Ciencias de la Educación, que las principales dificultades se concentran en la identificación, estructuración y delimitación del problema de investigación. Los autores establecen que estas limitaciones se asocian, principalmente, a una débil articulación entre la teoría y la práctica y a una práctica investigativa irregular, a lo largo de la trayectoria formativa. Esta situación no es exclusiva de un contexto particular. López de Parra *et al.* (2018), en un estudio sobre la enseñanza de la investigación en educación superior (período 2010-2015), identificaron que lo más complejo de la acción de la investigación consiste en que los estudiantes perciben que los contenidos metodológicos se centran en la escasa orientación sobre cómo articular la teoría con la práctica investigativa, lo cual constituye un obstáculo sistemático en la formación.

A las dificultades en la estructuración del problema de investigación se suman los déficits en los procesos de lectura y escritura académica. Rey-Castillo y Gómez-Zermeño (2021), en un estudio con estudiantes de maestría, señalaron que las dificultades en la escritura académica representan uno de los principales obstáculos para la comunicación del conocimiento científico. La incapacidad para redactar con claridad y cohesión, para construir argumentos propios a partir de la revisión documental y para organizar el discurso académico, afecta el avance del proceso investigativo en cada una de sus fases.

Por su parte, Loáiciga Gutiérrez *et al.* (2024) aportaron evidencias adicionales al describir que el nivel de cultura investigativa de los estudiantes universitarios en medios digitales no es óptimo y que la motivación hacia la investigación no marca diferencias significativas en la calidad de los productos académicos. Estos hallazgos sugieren que el problema no es solo de carácter didáctico, sino también de disposición epistémica y de identidad investigativa.

Por otro lado, los textos de estudio de la metodología utilizados en la enseñanza de la investigación están plagados de definiciones confusas sobre aspectos que se consideran nucleares tales como paradigma, enfoque, métodos, tipo de investigación, diseño y técnicas, entre otros. Estos aspectos forman parte de la coherencia del proceso de investigación, pero la existencia de contradicciones confusiones son fuente de inquietudes para el estudiante y para el docente.

La problemática de la enseñanza de la investigación no puede comprenderse sin atender al perfil y a la formación del docente que asume estas asignaturas. Entre las dificultades más notorias del docente se encuentran la falta de un perfil profesional definido, la poca experiencia y formación en metodología. Por lo general, el docente de metodología de la investigación o director de tesis es seleccionado por poseer títulos de tercer nivel (maestría y doctorado), lo cual hace que se dé una enseñanza repetitiva, memorística y con una sola forma de asumir los procesos metodológicos.

En este sentido, Borrero (2019), desde una perspectiva gerencial, analizó la formación investigativa en instituciones públicas de educación secundaria y concluyó que el docente requiere actualizarse de manera permanente, no solo en cuanto a contenidos metodológicos, sino también en cuanto a los procesos epistémicos que subyacen a la generación del conocimiento científico.

Serrano de Moreno *et al.* (2024) profundizaron en este punto, al señalar que las competencias investigativas del profesorado universitario constituyen un desafío central en la construcción de una cultura investigativa institucional. Los autores identificaron que existe una distancia entre las competencias formalmente declaradas y las que se expresan en la práctica pedagógica cotidiana.

Una de las tensiones más relevantes en la discusión sobre la didáctica de la investigación radica en la distinción entre concebir la investigación como un conjunto de contenidos que se transmiten, lo que implica evaluación por capítulos, o reconocerla como un proceso dinámico y continuo. Hurtado de Barrera (2010) es enfática en señalar que variados textos de metodología han contribuido a difundir una visión de la metodología bastante estática, al limitarse a describir los procedimientos investigativos dentro de una tendencia más repetitiva, que crítica.

Esta concepción estática tiene consecuencias pedagógicas concretas: el estudiante aprende la lógica de un esquema normativo generalmente organizado en capítulos correspondientes a un trabajo de grado sin comprender la coherencia interna que debe articular cada decisión metodológica. Tampoco se advierte la misma como proceso lógico, coherente y correspondiente. Como resultado, los aspectos nucleares de las investigaciones, tales como modelo epistémico, objetivos, tipo de investigación, fundamentación teórica, diseño, unidad de estudio, técnicas de recolección de los datos y análisis no se derivan de la pregunta de investigación, sino de un formato preestablecido que el estudiante intenta cumplir. Con un agravante, los formatos están vinculados a una manera única y exclusivista de concebir la investigación, lo cual produce, de facto, negación de otros modos del conocimiento científico, tal como lo expone la comprensión holística de la ciencia. Además, se omiten actividades y acciones que el investigador realiza para lograr desarrollar su estudio, pero que muchas veces no se ven desarrolladas o planteadas en los capítulos del trabajo.

Cevallos Uve y Cedeño Hidalgo (2022) exponen que, en un análisis conceptual de la didáctica de la investigación científica, coincidieron en que la superación de los problemas en la enseñanza de la investigación exige reconocer que esta es, ante todo, un proceso de pensamiento que demanda habilidades cognitivas de diferente nivel: observación, descripción, comparación, análisis, síntesis,

teorización y transformación. Enseñar a investigar, desde esta perspectiva, equivale a enseñar a pensar de manera sistemática y rigurosa.

La didáctica en la enseñanza de la investigación

La didáctica de la investigación puede entenderse como el conjunto de acciones orientadas a que una persona adquiera las competencias necesarias para producir conocimiento, mediante la investigación. Sin embargo, no existe, una definición única, ya que distintos autores la han conceptualizado según la posición que asignan a la formación y a la investigación dentro del proceso educativo y algunos autores la presentan desde un proceso de formación reflexiva del docente. Para Cevallos Uve y Cedeño Hidalgo (2022), por ejemplo, la didáctica de la investigación se define como la actividad creadora y mediadora entre colaboradores, sustentada desde los métodos científicos de investigación y orientada a la resolución de problemas, dilemas y desafíos de la ciencia, la técnica y la sociedad. Esta perspectiva, inscrita dentro de la teoría general de la enseñanza, tiene como propósito formar competencias investigativas en los estudiantes, investigadores noveles y académicos, y reconoce tres características fundamentales: es una actividad mediada entre pares, parte de un método científico para explicar los hechos o fenómenos estudiados, y tiene un carácter procesual en la práctica docente.

El alcance de este planteamiento se centra en su propósito de desarrollar un soporte lógico para hacer efectivo y eficiente el proceso formativo y se registra su existencia como ciencia independiente, en pleno desarrollo, con variedades de problemas propios, que tienen un amplio rango de aplicabilidad a la solución de problemas de carácter complejo e interdisciplinario, en diversos dominios.

Palacios Serna (2024) expone que la enseñanza de la investigación se basa en un orden y uso sistemático del pensamiento, por lo que su desarrollo requiere un perfil centrado en una actitud reflexiva y ordenada, articulada con la base epistémica, ontológica y metodológica, así como con la actitud investigativa, las competencias investigativas y la cultura investigativa. En este proceso, los dos componentes esenciales son el docente y el estudiante: ese vínculo valida la forma en que el docente acompaña al asesorado hacia la investigación, con dedicación, apoyo y retroalimentación constantes, de modo que sus habilidades didácticas favorezcan la actitud investigativa y el desarrollo de competencias para la construcción de nuevos conocimientos.

Este planteamiento se centra en un alcance relacional y actitudinal, ya que coloca el acento en el vínculo docente-estudiante como eje de la enseñanza de la investigación y en la actitud investigativa como condición previa necesaria para que ese proceso sea posible. No define un método ni una estructura curricular, sino la disposición interior que docente y estudiante deben cultivar.

Casasola Rivera (2020) articula la didáctica de la investigación con la innovación educativa, al sostener que la investigación de la didáctica es la base para reformular los procesos de enseñanza y aprendizaje. Desde esta perspectiva, la didáctica de la investigación es tanto el objeto de estudio cómo se enseña a investigar, así como la mejora de la práctica docente: investigar para enseñar mejor. Este autor afirma que la investigación didáctica puede adoptar dos modalidades: la documental, que corresponde a un diseño, en la comprensión holista de la investigación, que se ocupa de sistematizar y evaluar estrategias ya descritas en la literatura, y la experimental, que diseña, implementa y evalúa estrategias en contextos reales de aula. Esta definición plantea que la enseñanza de la investigación se produce de un proceso reflexivo, mediante el cual los docentes investigan su propia práctica. Casasola Rivera (2020) señala que la investigación didáctica genera conocimientos que permiten comprender y actuar en los procesos de enseñanza-aprendizaje a través de metodologías que logran fundamentar y promover la didáctica de la investigación.

Rincón Ramírez (2004) propone una definición de la enseñanza de la investigación educativa que supera los límites de una disciplina específica. Para este autor, formar investigadores exige integrar

aportes de la pedagogía, la sociología, la filosofía, la psicología y otras ciencias sociales. Los principios formativos que deben orientar todo el proceso, son cuatro: pedagógicos, filosóficos, sociológicos y psicológicos. En este marco, la didáctica de la investigación no es un asunto meramente técnico o metodológico, sino un proceso para la formación de la personalidad del investigador, en el que las herramientas intelectuales para hacer investigación son elementos necesarios y complementarios.

Para González Cardona (2015) la enseñanza de la investigación se concibe como la creación de espacios en los que el conocimiento se construye de manera colectiva. En este sentido, Figueroa *et al.* (2009, citados en González Cardona (2015)), describen la investigación con propósitos formativos, como

(...) un espacio en el cual se interreflexiona, se aprende, se reconstruye y construye conocimiento, se generan nuevas formas de relación y de interacciones académicas, sociales, personales (p. 4).

Según González Cardona (2015), esta concepción descentraliza el papel del tutor experto y privilegia el trabajo grupal, participativo y colegiado. En América Latina, los semilleros de investigación han sido la principal estrategia pedagógica de esta corriente, especialmente en Colombia.

Monzón y Hernández (2021) forman parte de los autores que plantan la investigación formativa como estrategia para la enseñanza en la educación superior, no solo porque cubre la formación en investigación, sino que su fin se centra en lograr que los estudiantes aprendan, comprendan y apliquen un método. Estos autores hacen énfasis en la expresión aprender a investigar, investigando, para evitar que el método de investigación sea tomado solo como un contenido curricular. Igualmente, Prado (2023), expresa que la investigación formativa constituye una estrategia de enseñanza-aprendizaje que facilita superar la dicotomía teoría-práctica, garantizando la producción científica y preparando profesionales adaptados a los desafíos contemporáneos, mediante el desarrollo de competencias investigativas esenciales. El rol estratégico del profesorado es determinante en la implementación de metodologías investigativas y en la construcción de una cultura de investigación crítica, desde las etapas tempranas de la formación universitaria.

Así mismo Zapata Tapias y Agudelo Torres (2025), desarrolla un planteamiento interesante cuando relaciona la praxis del docente con la investigación, al plantear que la didáctica universitaria está ligada a la docencia y a las prácticas del docente en la formación de los profesionales que requiere la sociedad. La articulación sistemática entre la didáctica y la formación continua del docente permite la reconfiguración de las prácticas educativas, la cual pasa de modelos repetitivos y memorísticos a nuevas formas de enseñar y de aprender, donde el docente participa en el proceso de aprendizaje del estudiante desde un rol de acompañante y motivador, mediante el uso de estrategias y modelos innovadores en la enseñanza.

Para Zapata Tapias y Agudelo Torres, la didáctica universitaria se define como aquella sumatoria movilizadora y flexible del conjunto de prácticas, quehaceres y apuestas epistémicas del docente, en procura de compartir y resignificar, de manera crítica, el conocimiento en las aulas. La didáctica no es un todo acabado, sino un trayecto en permanente reconfiguración. En este marco, la enseñanza de la investigación es abordada como una de las competencias que el docente universitario debe desarrollar mediante formación continua ya que, para enfrentar los desafíos diarios del aula, el docente debe especializarse en pedagogía, didáctica e investigación, de forma que pueda generar nuevos conocimientos orientados a resolver las problemáticas sociales que exigen respuestas oportunas y efectivas.

El alcance de este planteamiento en relación con la enseñanza de la investigación es institucional y formativo: no se centra en definir qué es enseñar a investigar, sino en identificar la condición estructural que hace posible esa enseñanza, que es la formación didáctica del docente. Esta

articulación sistemática entre la didáctica y la formación continua del docente permite la reconfiguración de las prácticas educativas, que dan la oportunidad de pasar de modelos repetitivos y memorísticos a nuevas formas de enseñar y de aprender, donde el docente participa en el proceso de aprendizaje del estudiante, desde un rol de acompañante y motivador.

Moreno Bayardo (2002) por su parte, plantea que la formación para la investigación debe centrarse en el desarrollo de habilidades específicas. Esta autora identifica capacidades como el pensamiento crítico, la autonomía intelectual, la lectura analítica y la escritura académica como ejes del proceso formativo. En alusión a sus propias palabras, la meta es que el estudiante se prepare para el trabajo autónomo que caracteriza la tarea del investigador. Esta postura implica que la didáctica de la investigación no puede reducirse a la transmisión de técnicas ni metodologías, sino que debe contemplar el desarrollo integral del investigador.

Una contribución específica y de notable relevancia práctica para la enseñanza de la investigación proviene de Hurtado de Barrera (2013), quien propone la aplicación del ciclo holístico de la investigación como recurso didáctico. Esta propuesta parte de la comprensión de que los procesos metodológicos propios de la investigación científica son, al mismo tiempo, procesos cognitivos y volitivos presentes en cualquier acto de aprendizaje humano. Su tesis antropológica de fondo es la comprensión integral humana. En palabras de Hurtado de Barrera (2013):

(...) el ser humano aprende a través de la observación, pero también a través de la reflexión, la imaginación, la acción, la valoración, la comunicación, y todos estos procesos son igualmente importantes (p. 1).

Desde esta perspectiva, la didáctica de la investigación no es un campo separado de la didáctica general: los mismos procesos que estructuran una investigación científica son los que el docente puede recorrer con sus estudiantes para aproximarse a un contenido, para precisar logros en el proceso o para evaluar un aprendizaje. El ciclo holístico ofrece así un mapa de procesos cognitivos que el formador puede activar de manera intencional en cualquier nivel educativo.

Los procesos que componen dicho ciclo didáctico son los siguientes. La **exploración** constituye el punto de partida: toda actividad didáctica debería comenzar con un proceso exploratorio de contacto inicial con el material a trabajar, ya sea a través de una experiencia inquietante, de un diálogo que lleve a la reflexión o de una lectura que deje abiertas inquietudes y genere curiosidad (Hurtado de Barrera, 2013). El propósito es despertar en el estudiante la pregunta auténtica antes de que el docente ofrezca respuestas. García y García (1995, citados en Hurtado de Barrera, 2013) señalan que explicitar las propias comprensiones contribuye a que los estudiantes alcancen mayor conciencia en relación con su manera de ver las cosas.

La **descripción** es el proceso inicial del pensamiento que se deriva de la observación directa. Bateman (2000, citado en Hurtado de Barrera, 2013) insiste en que la observación y la descripción deben preceder a cualquier clasificación o juicio: el docente presenta materiales y situaciones con preguntas concretas, lo que focaliza la mirada del estudiante. La clasificación, en un segundo nivel, implica agrupar objetos o situaciones según sus características esenciales y exige el desarrollo de habilidades para reconocerlos y diferenciarlos (Kabalen y Sánchez, 1998, citados en Hurtado de Barrera, 2013).

El **análisis** es el proceso que permite abstraer y relacionar sinérgicamente los aspectos observados, identificar características relevantes y reorganizarlas en pautas de relación nuevas. La **comparación** ocupa un lugar estratégico en el ciclo porque, como señalan Bohm y Peat (1998, citados en Hurtado de Barrera, 2013), cuanto más diferentes son las cosas, más importante es descubrir en qué se parecen, y viceversa. La comparación profunda es el proceso que prepara el surgimiento de sintagmas (Barrera, 2010), es decir, de comprensiones integradoras que unifican perspectivas aparentemente irreconciliables.

La **explicación** implica hacer inferencias, descubrir conexiones y regularidades y argumentar. La **predicción** es la capacidad de anticipar situaciones a partir de las comprensiones construidas, mientras que los procesos proyectivos o la **proyección**, permiten configurar escenas y situaciones no previstas, conectar con metas y deseos y generar ideas nuevas. La **aplicación** exige desarrollar acciones concretas a partir de las comprensiones generadas y transferir el aprendizaje al propio contexto. Finalmente, la **evaluación** involucra valorar las consecuencias reales de la acción, contrastarlas con los objetivos formulados y reflexionar sobre el propio proceso de conocer, a favor de la metacognición (Hurtado de Barrera, 2013).

Esta propuesta tiene implicaciones directas para la enseñanza de la investigación: al recorrer conscientemente el ciclo holístico, el estudiante no solo aprende contenidos, sino que internaliza los mismos procesos cognitivos que estructuran la producción de conocimiento científico. La conexión con el pensamiento sintagmático (Hurtado de Barrera, s.f.) refuerza esta visión: aprender a investigar supone aprender a integrar perspectivas distintas, a trascender la rigidez paradigmática y a construir comprensiones novedosas, complejas, originales. La creatividad no es un añadido al proceso investigativo, sino una condición inherente.

Los autores consultados coinciden en que la enseñanza de la investigación constituye un proceso formativo intencional que trasciende la simple transmisión de técnicas o métodos. No obstante, cada uno define su objeto, sus condiciones y sus alcances de manera diferenciada, lo que permite identificar, al menos, tres grandes líneas de tensión: la naturaleza epistemológica de la didáctica de la investigación, el sujeto central del proceso formativo y el vínculo entre investigación y práctica docente.

Una primera distinción concierne a la naturaleza de la didáctica de la investigación como campo. Cevallos Uve y Cedeño Hidalgo (2022) la ubican dentro de la teoría general de la enseñanza como una ciencia independiente y en pleno desarrollo, con una identidad disciplinar propia y un conjunto de problemas específicos. Desde esta perspectiva, la didáctica de la investigación no se reduce a un auxiliar de otras disciplinas, sino que constituye un dominio autónomo, con fundamento en los métodos científicos, orientado a la formación de competencias investigativas en estudiantes, investigadores noveles y académicos. En contraste, Casasola Rivera (2020) le asigna una doble función: la didáctica de la investigación es tanto el estudio de cómo se enseña a investigar, como el método de mejora de la práctica docente, con lo cual el campo se vuelve reflexivo sobre sí mismo. Esta dualidad implica que la didáctica de la investigación no solo forma investigadores, sino que interroga permanentemente los propios procesos de enseñanza para perfeccionarlos. Hurtado de Barrera (2013), por su parte, va más lejos al proponer que los procesos metodológicos de la investigación científica son idénticos a los procesos cognitivos del aprendizaje humano, lo cual hace que la didáctica de la investigación y la general queden articuladas en un mismo ciclo holístico, sin separación ontológica alguna.

Una segunda línea de diferencia se sitúa en el protagonista central del proceso formativo. La mayor parte de los autores coloca al estudiante en el centro, aunque con matices importantes. Moreno Bayardo (2002) pone el acento en el desarrollo de habilidades específicas del aprendiz, como el pensamiento crítico, la autonomía intelectual, la lectura analítica y la escritura académica, con el propósito de prepararlo para el trabajo autónomo que define la tarea del investigador. Esta postura es de carácter individual y cognitivo: el proceso formativo aspira a la autonomía del sujeto que aprende.

Palacios Serna (2024), en cambio, pone el acento en el vínculo relacional docente-estudiante como eje del proceso y en la actitud investigativa como condición previa necesaria para que la enseñanza sea posible. Su planteamiento no define un método ni una estructura curricular, sino la disposición interior que ambos actores deben cultivar, lo que le otorga un carácter relacional y actitudinal, más que técnico y procedimental.

González Cardona (2015) desplaza, aún más, el centro al privilegiar la cualidad colectiva y participativa del proceso formativo. En su concepción, el conocimiento se construye en espacios de interreflexión grupal, lo que descentraliza el papel del tutor experto y sitúa en el trabajo colegiado la condición de posibilidad para la investigación. Los semilleros de investigación, especialmente en Colombia, constituyen la expresión institucional más representativa de esta línea. Asís, Monzón y Hernández (2021) comparten esta orientación al subrayar que la investigación formativa busca que los estudiantes aprendan, comprendan y apliquen un método mediante la práctica real de investigar, con lo que se evita que el método quede reducido a un contenido curricular.

Una tercera tensión aparece en la relación entre la enseñanza de la investigación y la formación del docente. Zapata Tapias y Agudelo Torres (2025) trasladan el eje del análisis al docente universitario, al plantear que la enseñanza de la investigación solo es posible si el docente recibe formación continua en pedagogía, didáctica e investigación. En este marco, la didáctica universitaria no es un conjunto cerrado de técnicas, sino un trayecto en permanente reconfiguración. En consecuencia, la enseñanza de la investigación es una de las competencias que el docente debe desarrollar para afrontar los desafíos del aula y para generar conocimiento orientado a resolver problemas de toda índole.

Este planteamiento tiene un alcance institucional y estructural, puesto que no describe cómo se enseña a investigar, sino qué condiciones organizativas y formativas hacen posible esa enseñanza. Casasola Rivera (2020) converge parcialmente con esta línea al señalar que la investigación didáctica puede adoptar una modalidad experimental que diseña, implementa y evalúa estrategias en contextos reales de aula, lo que implica que el docente es también un sujeto investigador de su propia práctica.

En un nivel diferente, Rincón Ramírez (2004) aporta una perspectiva que supera los límites disciplinares al argumentar que la formación de investigadores requiere integrar aportes de la pedagogía, la sociología, la filosofía, la psicología y otras ciencias sociales. Desde este planteamiento, la didáctica de la investigación no puede reducirse a lo metodológico ni a lo técnico, sino que debe articular principios pedagógicos, filosóficos, sociológicos y psicológicos en la formación integral de la personalidad del investigador. Este carácter interdisciplinario y holístico de la formación investigativa contrasta con definiciones más acotadas que privilegian dimensiones específicas del proceso, como las competencias investigativas en Cevallos Uve y Cedeño Hidalgo (2022) o las habilidades cognitivas en Moreno Bayardo (2002).

La propuesta de Prado (2023) ocupa un lugar articulador en este panorama, ya que define la investigación formativa como una estrategia de enseñanza-aprendizaje que permite superar la dicotomía teoría-práctica y preparar profesionales para los desafíos contemporáneos. El rol del profesorado es considerado determinante, tanto en la implementación de metodologías investigativas como en la construcción de una cultura de la investigación crítica, desde las etapas tempranas de la formación universitaria. Esta concepción la comparte con Zapata Tapias y Agudelo Torres (2025) al plantear la relevancia del docente como agente activo en la configuración del ambiente formativo, pero va más lejos al integrar explícitamente la producción científica como meta del proceso.

Hurtado de Barrera (2013) ofrece la propuesta técnicamente más detallada al describir el ciclo holístico de la investigación como ciclo didáctico, compuesto por procesos como la exploración, la descripción, la clasificación, el análisis, la comparación, la explicación, la predicción, la aplicación y la evaluación. Este ciclo no establece una secuencia rígida, sino un mapa de procesos cognitivos que el formador puede activar de manera intencional en cualquier nivel educativo. La originalidad de este planteamiento radica en que los procesos metodológicos de la investigación dejan de ser exclusivos de la formación posgradual y especializada, para convertirse en una estructura cognitiva aplicable en cualquier situación de aprendizaje. La creatividad y el pensamiento integrador son condiciones necesarias del proceso y no añadidos secundarios.

Finalmente, se puede afirmar que los autores revisados no desarrollan definiciones equivalentes ni plantean soluciones al mismo problema. Cevallos Uve y Cedeño Hidalgo (2022) definen la naturaleza disciplinar del campo; Palacios Serna (2024) describe sus condiciones relacionales y actitudinales; Casasola Rivera (2020) la convierte en instrumento de reflexión sobre la práctica docente; Rincón Ramírez (2004) exige su fundamentación interdisciplinaria.

González Cardona (2015) y Asís *et al.* (2021) privilegian su dimensión colectiva y práctica; Prado (2023) la sitúa como estrategia institucional de articulación curricular; Zapata Tapias y Agudelo Torres (2025) la condicionan a la formación continua del docente; Moreno Bayardo (2002) centra su atención en el desarrollo de habilidades autónomas del estudiante.

Hurtado de Barrera (2013) ofrece una arquitectura cognitiva que integra los procesos investigativos y los del aprendizaje en un mismo ciclo didáctico. Estas diferencias no representan contradicciones irresolubles, sino perspectivas que se complementan, al definir la enseñanza de la investigación desde sus distintas dimensiones: epistemológica, relacional, institucional, cognitiva y formativa. Con el asidero antropológico de la integralidad.

Propuesta de enseñanza desde la dimensión operativa o ciclo holístico de la investigación, de acuerdo a la comprensión holística de la ciencia

La dimensión operativa o ciclo holístico como fundamento didáctico

La propuesta de Hurtado de Barrera (2010) introduce el concepto de **dimensión operativa** de la investigación, para referirse al conjunto de actividades y procedimientos que el investigador realiza para dar respuesta a su pregunta de investigación, desde la selección y delimitación del tema hasta la formulación de recomendaciones que abren nuevas líneas de estudio. Esta dimensión articula fases de investigación que corresponden, a su vez, a niveles de conocimiento y a competencias cognitivas específicas.

Desde el punto de vista didáctico, la dimensión operativa ofrece una secuencia que permite superar la organización por capítulos (descriptiva, analítica, metodológica, resultados), a fin de reemplazarla por una lógica de los procesos didácticos y metodológicos en la que cada fase exige del estudiante competencias cognitivas que se construyen de manera progresiva. Enseñar desde esta perspectiva significa acompañar al estudiante en el desarrollo de sus capacidades investigativas, en correspondencia con el nivel de conocimiento que su pregunta de investigación demanda. Igualmente, esta dimensión operativa se conecta con la definición de investigación, que proviene del latín *investigāre*, que alude a la acción de buscar, inquirir, indagar y que a su vez remite a la palabra *vestigium*, que significa ir en pos de la huella, del indicio, como en busca de una pista. Desde la comprensión holística de la ciencia, Hurtado (2010) define la investigación como:

Un proceso evolutivo, continuo y organizado de búsqueda, para generar conocimiento nuevo, a partir de lo que se es y de lo que se sabe, desde diferentes niveles de participación, con variadas perspectivas de interpretación y con distintos grados de estructuración, dirigido a encontrar leyes generales, o simplemente a obtener respuestas particulares relacionadas con necesidades inquietudes, cuyos resultados se expresan como exploración, descripción, análisis, comparación, explicación, predicción, invención, transformación, verificación y evaluación (p.98)

En esta definición el proceso se refiere a que la investigación tiene diferentes fases, en las cuales se desarrollan cada una de las actividades que la conforman. En consecuencia, en cada fase se requiere que el investigador active procesos cognitivos (habilidades del pensamiento) que le permitan lograr cada una de las acciones a realizar para su estudio.

En consecuencia, abordar la didáctica de la investigación desde la dimensión operativa o ciclo holístico ayuda a superar las limitaciones que se presentan en la didáctica tradicional, cuando se pide al estudiante redactar una problemática, formular objetivos, elaborar una fundamentación, construir instrumentos y otras acciones, como si fueran tareas independientes, sino que se desarrollan cada una de las actividades como resultado real y visible de un proceso cognitivo que el docente debe acompañar explícitamente.

La fase exploratoria y descriptiva: del fenómeno a la pregunta de investigación

En la primera fase de este proceso, reconocida como la exploratoria, de acuerdo con Hurtado (2010), se refiere a la delimitación del tema y la precisión del enigma de investigación, con base a la exploración, en donde el investigador va a identificar la situación de interés para su estudio, además de precisar la información acerca de lo que sucede en el contexto. Estas premisas van a guiar al investigador hacia una actividad reconocida como delimitación del tema, destinada a identificar con precisión el núcleo temático o área disciplinar del estudio, el evento a estudiar, visto en oportunidades como variable, las unidades de estudio, es decir, los seres que poseen el atributo o la característica a estudiar, el contexto que define el alcance geográfico, la temporalidad de la ejecución y el nivel de conocimiento que se desea alcanzar con la investigación. (Hurtado de Barrera, 2010).

Esta tarea, aparentemente simple, no lo es: demanda competencias de observación sistemática, identificación de regularidades y anomalías, documentación sobre el estado del conocimiento en el área y capacidad para delimitar un evento de estudio a partir de múltiples alternativas. Entre otras cosas. Por lo tanto, para lograr ese primer acercamiento el investigador debe conectarse con su proceso de observación, lo cual implica activar sus sentidos, su racionalidad, su acuciosidad intelectual, la actividad metodológica, a fin de poder acercarse con precisión a la situación que le interesa.

La observación es un “procesos de identificación permanente en la interacción del sujeto con su ambiente” (Sánchez, 1991 p.45). Además, es la actividad mental más elemental de las personas y la base de todas las habilidades intelectuales. Está compuesta, según esta autora, por dos momentos: el contacto con el objeto o situación a nivel concreto y la atracción de las características del objeto o situación para transformarlo en una imagen o representación mental. Para realizar este contacto a nivel concreto las personas deben centrar toda la atención en el proceso de identificación de lo que sucede o de qué se trata lo observado, sin inferencias previas ni interferencias, es decir, debe realizar una observación directa, cuidadosa, la cual se logra mediante el contacto con el medio que lo rodea.

En la investigación, la observación se realiza cuando el investigador contacta con la situación que le inquieta, le preocupa, le causa curiosidad y considera importante para estudiar. Esto le lleva a reflexionar sobre los aspectos que la conforman, una acción que realiza mediante la lectura, la consulta a expertos, el diálogo con las personas involucradas en la situación. Este proceso le permite identificar posibles preguntas de investigación.

Desde el punto de vista didáctico, la enseñanza de esta fase implica que el docente no solicite simplemente el planteamiento del problema como un texto ya redactado, sino que guíe al estudiante en el proceso de observación, descripción e identificación de la situación problemática. La pregunta de investigación no se define en un momento, sino que emerge de un proceso reflexivo que el docente debe estimular y orientar.

Valladares (2024) documentó que la habilidad para formular preguntas con fines de investigación es una de las capacidades menos desarrolladas en el profesorado universitario, lo que explica en parte por qué los docentes tienen dificultades para acompañar a sus estudiantes en esta tarea fundamental. Una propuesta didáctica coherente con la dimensión operativa debe comenzar por desarrollar esta habilidad en el propio docente.

Las fases analítica y comparativa: del marco teórico como imposición al fundamento noológico como construcción

Las fases analítica y comparativa son exigentes, en la enseñanza de la investigación y en la pragmática metodológica, ya que corresponden a la revisión y al análisis de los autores, además de la comparación de perspectivas teóricas y rasgos afines, en aras de la fundamentación teórica. La práctica habitual consiste en solicitar al estudiante que redacte un cuerpo de teorías sin ninguna técnica de revisión documental ni orientación sobre cómo planificar y organizar ese proceso. El resultado es, con frecuencia, una acumulación de citas y de paráfrasis que no constituyen una fundamentación coherente. Como si fuera un agregado de comentarios.

La comprensión holística de la ciencia establece que la revisión documental debe partir de la pregunta de investigación, la cual determina los contenidos teóricos pertinentes. Además, debe desarrollarse mediante herramientas explícitas de organización, como **matrices de tópicos** y **matrices de fuentes**, que ayuden al estudiante a detectar con precisión qué buscar y dónde. El docente tiene la responsabilidad de enseñar al estudiante cómo realizar la revisión documental, no solo de exigírsela como producto.

Desde el punto de vista del desarrollo de competencias, esta fase exige que el estudiante trabaje procesos de lectura, de escritura, de abstracción y raciocinio, de análisis y comparación, para derivar en la elaboración de conceptos propios, a partir del diálogo con las fuentes, con base en procesos lógicos y abstractivos consecuentes. La formación de estas competencias requiere tiempo, acompañamiento y retroalimentación sistemática por parte del docente.

La fase proyectiva: coherencia entre la pregunta y la metodología

La construcción del diseño metodológico representa otro punto crítico en la enseñanza de la investigación. La práctica habitual consiste en exigir al estudiante que redacte sus criterios metodológicos, a partir de un contenido prescrito por las normas o por los textos de metodología, sin considerar la coherencia entre el modelo epistémico, la pregunta de investigación y las decisiones metodológicas correspondientes.

La comprensión holística establece que los aspectos metodológicos de la investigación deben derivarse de la naturaleza de la pregunta de investigación: el nivel de conocimiento que la pregunta presenta, lo cual tiene implicaciones en la selección del tipo de investigación. Igual situación se presenta con la definición del diseño de investigación, el cual en los textos de metodología se presenta con múltiples confusiones (definiciones confusas, dificultades con el proceso lógico de clasificación), por lo que es importante que el docente posea una formación sólida en metodología para guiar con exactitud y coherencia este apartado.

Con relación a la recolección de los datos, la naturaleza del evento de estudio orienta estos procedimientos. Y la unidad de estudio surge de la lógica interna del problema, de quién conoce o tiene la información sobre el evento. Enseñar al estudiante a construir con coherencia y correspondencia lógica es, en términos didácticos, una tarea de mayor exigencia. Esto requiere de procesos de abstracción para lograr, primeramente, llevar el estudio del evento de estudio, de un nivel abstracto, a un nivel empírico u operacionalización, para luego identificar la manera de percepción de la información mediante la escucha, pregunta, lectura y observación, lo cual conlleva a la selección de las técnicas y del instrumento.

Puche-Villalobos (2024), expone que en la elaboración de los criterios metodológicos es importante que se exija que el estudiante sea capaz de articular sus presupuestos epistemológicos con sus decisiones metodológicas. Sin esta articulación, la metodología se convierte en un requisito formal, más que en una herramienta al servicio del conocimiento.

La fase interactiva: la recolección de datos como práctica reflexiva

La recolección de datos constituye la puesta en práctica de la planificación investigativa. En el modelo didáctico tradicional, se solicita al estudiante que aplique un instrumento sin que se haya trabajado previamente la comprensión sobre qué tipo de información aportará ese instrumento, ni cómo se analizará.

Una didáctica coherente con la dimensión operativa implica que el docente acompañe al estudiante en la comprensión de la relación entre el instrumento de recolección, los indicadores del evento de estudio y los objetivos de la investigación. Esta fase demanda, además, que el docente tenga experiencia sobre las técnicas e instrumentos de recolección diseñados, ya que las actividades de recolección varían significativamente, según el diseño adoptado.

En términos de competencias, la fase interactiva demanda del estudiante capacidad de observación sistemática, de registro riguroso, de adaptación ante imprevistos y de reflexión sobre las limitaciones del proceso de recolección. Estas competencias no se adquieren de manera inmediata al seguir un protocolo de aplicación: requieren de práctica guiada y de reflexión intensa, de procesos cognitivos y, a su vez, metacognitivos.

La investigación como proceso transversal

Una propuesta didáctica sustentada en la dimensión operativa de la investigación holística implica necesariamente que la enseñanza de la investigación no se limite a una asignatura específica, sino que se articule de manera transversal a lo largo de toda la formación de los estudiantes, lo cual implica que no solo debe reducirse al nivel universitario, sino que debe enseñarse desde la educación inicial y primaria, porque en todas las etapas de realización humana luego, en cada una de las etapas de la educación, las personas activan sus procesos cognitivos a fin de adquirir conocimiento. Por lo tanto, la práctica del desarrollo del pensamiento corresponde a un aprendizaje progresivo y sistemático del proceso investigativo.

SÍNTESIS

La enseñanza de la investigación en el contexto universitario latinoamericano presenta una problemática estructural que no se resuelve con ajustes curriculares superficiales. La evidencia documental revisada muestra que las dificultades del estudiante para formular problemas de investigación, construir fundamentaciones teóricas y diseñar criterios metodológicos coherentes y pertinentes no son deficiencias individuales, sino el resultado de prácticas didácticas que reproducen una visión estática, fragmentada y normativa del proceso investigativo.

La comprensión holística de la ciencia, desarrollada por Hurtado de Barrera (2012), ofrece un marco conceptual y didáctico pertinente para superar esta fragmentación. Su dimensión operativa o ciclo holístico permite reorganizar la enseñanza de la investigación en torno a procesos cognitivos articulados: explorar, describir, analizar, comparar, explicar, predecir, proyectar, aplicar, confirmar y evaluar, que corresponden tanto a los niveles de conocimiento como a las fases del proceso investigativo. Este enfoque supera la lógica de capítulos como unidades aisladas y propone una coherencia interna que orienta cada decisión metodológica, a partir de la pregunta de investigación.

El docente de metodología e investigación ocupa un lugar central en cualquier propuesta de transformación didáctica. Su formación no puede limitarse a la posesión de títulos de tercer nivel: requiere dominio teórico y práctico de la metodología, experiencia investigativa real y capacidad para acompañar al estudiante en el desarrollo de procesos cognitivos complejos. La distancia entre los procesos didácticos declarados en la práctica pedagógica cotidiana y el desarrollo de una didáctica

centrada en los procesos cognitivos del pensamiento, constituye uno de los principales obstáculos para la transformación de la cultura investigativa institucional.

La formación investigativa no puede quedar circunscrita a una asignatura de metodología ni a los estudios universitarios. Debe ser un propósito integral y permanente. La transversalidad del proceso investigativo implica que sus fundamentos cognitivos, como observar, describir, analizar, comparar y argumentar, se cultiven desde los primeros niveles educativos de manera sistemática y progresiva. Esta condición es indispensable para que en cada contexto, por extensión en cada región de Latinoamérica, se construya una cultura investigativa genuina, sostenida en prácticas pedagógicas coherentes con la naturaleza dinámica del conocimiento.

Finalmente, la didáctica de la investigación se consolida como un campo de estudio con identidad propia que articula dimensiones pedagógicas, epistemológicas y éticas. Enseñar a investigar no es transmitir un método, sino formar un sujeto capaz de formular preguntas, construir conocimiento con rigor, a fin de asumir la práctica de la investigación como un compromiso intelectual, histórico, de realización integral. Los lineamientos propuestos desde la comprensión holística de la ciencia constituyen una contribución concreta para avanzar en esa dirección.

REFERENCIAS

- Asís, M. E., Monzón, E., y Hernández, E. (2021). Investigación formativa para la enseñanza y aprendizaje en las universidades. *Mendive. Revista de Educación*, 20(2), 675–691. <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/2676>
- Barrera Morales, M. F. (2010). Holística. Quirón.
- Borrero, R. (2019). Formación investigativa de los docentes en las instituciones públicas de educación secundaria: un abordaje desde la gerencia. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 4(8), 544–570. <https://doi.org/10.35381/r.k.v4i8.298>
- Casasola Rivera, W. (2020). El papel de la didáctica en los procesos de enseñanza y aprendizaje universitarios. *Comunicación: Revista de Investigación y Educación*, 29(1), 38–51. <https://doi.org/10.18845/rc.v29i1-2020.5258>
- Cevallos Uve, G. E., y Cedeño Hidalgo, E. R. (2022). Análisis conceptual a la didáctica de la investigación científica. *Delectus*, 5(1), 1–11. <https://doi.org/10.36996/delectus.v5i1.159>
- González Cardona, D. A. (2015). Concepciones sobre la formación de investigadores: Aproximaciones hacia un estado del arte. En *Tercer Congreso Internacional de Investigación Educativa: Educación y globalización. Memoria* (pp. 15–30). INIE, Universidad de Costa Rica. <http://repositorio.inie.ucr.ac.cr/handle/123456789/554>
- Hurtado de Barrera, J. (2010). *Metodología de la investigación: guía para una comprensión holística de la ciencia* (4.ª ed.). Quirón Ediciones / SYPAL.
- Hurtado de Barrera, J. (2013). Implicaciones didácticas de la investigación holística. *Revista Magisterio Internacional*, 1, febrero-marzo. Cooperativa Editorial Magisterio. Bogotá, Colombia
- Hurtado de Barrera, J. (s.f.). Procesos sintagmáticos y desarrollo de la creatividad. En 2do. Congreso Internacional de Creatividad y Pedagogía: por una pedagogía para la vida y la creación (pp. 64–77). Fundación Universitaria del Área Andina / Sypal.
- Loáiciga Gutiérrez, J., Chanto Espinoza, C. L., y Mejicano Ortiz, M. (2024). La cultura investigativa de los estudiantes de educación superior en la era digital. *Revista Científica Arbitrada*

- Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 6(3), 393–406.
<https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v6i3.1105>
- López de Parra, L., Hernández Durán, X., y Quintero Romero, L. F. (2018). Enseñanza de la investigación en educación superior: estado del arte (2010-2015). *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 14(1), 124–149. <https://doi.org/10.17151/reee.2018.14.1.8>
- Morán Lozano, N. S., Jaime Calderón, A. J., Valdiviezo Plúas, N. L., y Neira Reyes, C. A. (2026). Exploración de las dificultades en la enseñanza-aprendizaje de la metodología de la investigación en estudiantes de segundo semestre. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 8(1), 1–11. <https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v8i1.1687>
- Moreno Bayardo, M. G. (2002). *Formación para la investigación centrada en el desarrollo de habilidades*. Universidad de Guadalajara.
- Palacios Serna, L. I. (2024). La didáctica universitaria en los procesos investigativos. *EVSOS*, 2(3), 53–65. <https://doi.org/10.57175/evsos.v2i3.113>
- Prado, J. I. (2023). Investigación formativa como estrategia de enseñanza-aprendizaje. *Human Review. International Humanities Review*, 12, 1–9. <https://doi.org/10.37467/revhuman.v12.4659>
- Puche-Villalobos, D. J. (2024). Desarrollo de competencias investigativas: un análisis desde los modelos epistemológicos en la educación superior en Latinoamérica. *Revista de la Universidad del Zulia*, 15(44), 151–176. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13664509>
- Rey-Castillo, V., y Gómez-Zermeño, M. (2021). Dificultades de escritura académica en estudiantes de maestría. *Apertura: Revista de Innovación Educativa*, 13(2), 6–21. <https://doi.org/10.32870/Ap.v13n2.1990>
- Rey-Castillo, M., y Gómez-Zermeño, M. G. (2021). Dificultades en la escritura académica de estudiantes de maestría. *Revista Electrónica Educare*, 25(2), 71–89. <https://doi.org/10.15359/ree.25-2.4>
- Rincón Ramírez, C. (2004). La formación de investigadores en educación: retos y perspectivas para América Latina en el siglo XXI. *Revista Iberoamericana de Educación*, 34(2), 1–8. <https://doi.org/10.35362/rie3422993>
- Sánchez, M. (1991). *Desarrollo de habilidades del pensamiento: discriminación y observación*. Trillas.
- Serrano de Moreno, M. S., Castellanos Herrera, S. J., y Andrade, D. J. (2024). Competencias en investigación del profesorado universitario: desafíos en la construcción de la cultura investigativa. *Revista de Ciencias Sociales*, 30(1), 381–397. <https://doi.org/10.31876/rcs.v30i1.41662>
- Valladares Hurtado, X. P. (2024). La habilidad para la formulación de preguntas con fines de investigación en el profesorado universitario. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 3888–3910. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.8964
- Wainerman, C., y Sautu, R. (Comps.). (2011). *La trastienda de la investigación* (nueva ed. ampliada). Manantial.
- Zapata Tapias, D. del C., y Agudelo Torres, J. F. (2025). Didáctica universitaria y resignificación de las prácticas del docente. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (75), 67–96. <https://doi.org/10.35575/rvucn.n75a4>

BIODATA

Sunny Raquel Perozo Chirinos. Doctorado en ciencias de la educación. Postdoctorado en epistemología. Magister en gerencia de proyectos industriales. Certificación internacional en ciencia e investigación de Ciea Sypal. Docente titular en metodología de investigación de la Universidad del Zulia. Docente de los programas de Ciea Sypal. investigadora adscrita a Ciea Sypal. Tutora, asesora, consultora en investigación.