

INVESTIGACIÓN FORMATIVA EN LAS CIENCIAS SOCIALES: UNA MIRADA DESDE EL CONTEXTO MEXICANO

*Formative research in the social sciences:
A perspective from the Mexican context*

CAPÍTULO 4

► **Paulo César Soler Gómez⁵**

Docente de la Universidad Veracruzana,
México.

<https://orcid.org/0009-0002-9520-4286>
psoler@uv.mx

► **Vicenta Reynoso-Alcántara⁶**

Docente de la Universidad Veracruzana,
México.

<https://orcid.org/0000-0003-1834-6117>
vreynoso@uv.mx

⁵ Licenciado en Psicología, magíster en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación, doctor en Investigación Psicológica en Educación Inclusiva. Nacionalidad: mexicano.

⁶ Licenciada en Psicología, doctora en Investigación Psicológica en el área de neurociencias. Nacionalidad: mexicana.

Introducción

El presente capítulo examina el desarrollo de competencias investigativas en el ámbito de las ciencias sociales, con énfasis en su relevancia para la formación universitaria crítica, ética y comprometida. En el contexto actual de la educación superior, caracterizado por procesos de digitalización, internacionalización y demandas de pertinencia social, la formación investigativa se ha convertido en un eje estratégico para consolidar una cultura académica orientada a la generación de conocimiento socialmente responsable (Ríos et al., 2023; Serrano de Moreno et al., 2024).

Diversos estudios recientes señalan que las universidades enfrentan el reto de transitar de modelos centrados en la transmisión de contenidos hacia enfoques que integren pensamiento complejo, habilidades metodológicas avanzadas y compromiso ético con la transformación social (George-Reyes et al., 2023; Manrique et al., 2024). En este marco, las competencias investigativas no solo constituyen un componente curricular, sino una condición estructural para el fortalecimiento de la calidad académica y la producción científica pertinente.

A partir de una revisión conceptual actualizada y del análisis de experiencias formativas en pregrado y posgrado, se propone un modelo integrador que articula cinco dimensiones fundamentales de la competencia investigativa: cognitiva, metodológica, socioemocional, tecnológica y ética. Esta propuesta dialoga con modelos contemporáneos de investigación formativa (Uriarte et al., 2024) y con estudios recientes sobre evaluación de competencias en educación superior (Corona-Figueroa et al., 2024).

Contribución

Este capítulo aporta un marco teórico-práctico robusto para comprender y operacionalizar las competencias investigativas en el campo de las ciencias sociales. Su valor reside en la articulación entre el enfoque por competencias, los principios de investigación formativa y el compromiso ético con la transformación social. Al integrar cinco dimensiones esenciales —cognitiva, metodológica, socioemocional, tecnológica y ética—, ofrece una guía estructurada para la formación de investi-

gadores conscientes y reflexivos. Además, visibiliza el rol de los semilleros como escenarios clave para el aprendizaje activo y la producción colaborativa del saber.

Justificación

La pertinencia de este capítulo en un contexto universitario internacional radica en su enfoque integral, crítico y contextualizado sobre la formación investigativa. Las competencias aquí descritas permiten responder a los desafíos que enfrentan las universidades globales: formar profesionales capaces de generar conocimiento riguroso, ético y socialmente útil. En un entorno caracterizado por la complejidad, la diversidad cultural y la demanda de soluciones interdisciplinarias, este modelo ofrece una base teórica y metodológica adaptable a distintos contextos educativos. Asimismo, esta propuesta se alinea con agendas internacionales que impulsan una educación superior orientada al desarrollo sostenible, la justicia social y la innovación en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Contextualización de la investigación en las ciencias sociales

La investigación en ciencias sociales constituye un campo estratégico para comprender y transformar problemáticas complejas relacionadas con desigualdad, educación, salud mental, ciudadanía y desarrollo sostenible. A diferencia de las ciencias naturales, el objeto de estudio en las ciencias sociales implica dimensiones históricas, culturales, simbólicas y políticas que demandan enfoques metodológicos flexibles y reflexivos (Moreno-Alcaraz, 2024; Reyes y Oyola, 2024).

Estudios recientes subrayan que la producción de conocimiento en ciencias sociales está atravesada por relaciones de poder, contextos institucionales y posicionamientos epistemológicos que influyen en la interpretación de los fenómenos estudiados (Serrano de Moreno et al., 2024). Por ello, la formación investigativa debe incorporar una perspectiva crítica que permita a las y los estudiantes reconocer la dimensión ética y política del quehacer científico.

Si bien autores clásicos como Bourdieu (2003) advirtieron sobre los efectos simbólicos de la ciencia social, investigaciones contemporáneas enfatizan la necesidad de consolidar culturas investigativas institucionales que promuevan rigor metodológico, responsabilidad social y transparencia académica (Manrique et al., 2024; Ríos et al., 2023). En este sentido, el desarrollo de competencias investigativas no puede limitarse a la adquisición de técnicas, sino que requiere una integración sistemática de saberes epistemológicos, metodológicos y éticos.

Asimismo, el avance de tecnologías digitales y herramientas de inteligencia artificial (IA) ha modificado las prácticas investigativas, generando nuevos desafíos en términos de validación, ética y alfabetización digital científica (Saavedra et al., 2025; Seema y Jain, 2024). Esta transformación obliga a repensar los modelos formativos tradicionales y a actualizar los referentes conceptuales que sustentan la enseñanza de la investigación en ciencias sociales.

Importancia de las competencias investigativas en la formación universitaria para formar investigadores conscientes, críticos y éticos

La literatura reciente coincide en que el desarrollo de competencias investigativas constituye un indicador clave de calidad en la educación superior (Corona-Figueroa et al., 2024; Ríos et al., 2023). Estas competencias permiten a los estudiantes formular problemas relevantes, diseñar estudios rigurosos y comunicar resultados con responsabilidad científica.

Las competencias investigativas han sido definidas como un conjunto articulado de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que posibilitan la producción crítica de conocimiento en contextos específicos (Duche et al., 2023; Sihuy et al., 2024). Desde esta perspectiva, la formación investigativa debe trascender la enseñanza instrumental de métodos y promover procesos de pensamiento complejo, autorregulación metacognitiva y compromiso social.

Investigaciones recientes ponen en evidencia que los estudiantes que participan en experiencias de investigación formativa desarrollan mayores niveles de pensamiento crítico, autonomía académica y habilidades de comunicación científica (George-Reyes et al., 2023; Uriarte et al., 2024). Asimismo, la incorporación de estrategias activas —como aprendizaje basado en proyectos y trabajo colaborativo— favorece el desarrollo integrado de dimensiones cognitivas y socioemocionales (Maoulida et al., 2023).

Por tanto, la formación universitaria en investigación debe concebirse como un proceso situado, progresivo y evaluado formativamente, que articule teoría, práctica y reflexión ética (Serrano de Moreno et al., 2024).

Rol de los semilleros como espacios de mediación y aprendizaje

Los semilleros de investigación han sido identificados como espacios estratégicos para fortalecer la cultura investigativa en educación superior, al promover aprendizaje colaborativo, acompañamiento docente y participación en proyectos reales (Castellanos y Serrano de Moreno, 2020; Manrique et al., 2024).

La evidencia empírica muestra que la participación en estos espacios incrementa la motivación académica, la identidad investigativa y la producción científica temprana (Ríos et al., 2023; Uriarte et al., 2024). Además, favorece el desarrollo de habilidades socioemocionales asociadas con la colaboración, la comunicación y la resiliencia frente a desafíos académicos (Schmidt et al., 2023; Schoon, 2021).

En consecuencia, los semilleros no deben concebirse únicamente como dispositivos extracurriculares, sino como entornos pedagógicos articulados a la docencia y la extensión universitaria, que contribuyen a la formación integral de investigadores socialmente comprometidos.

Conceptualización de las competencias investigativas

Enfoque de competencias en educación

En las últimas décadas, la educación superior en México ha experimentado una transformación significativa, orientada a responder a las exigencias de un mundo cada vez más complejo, interdependiente y cambiante. Esta expansión ha estado acompañada de una redefinición del propósito educativo, centrado no solo en la transmisión de conocimientos, sino en la formación de profesionales competentes capaces de integrarse y contribuir activamente al desarrollo social y económico (Torres, 2011).

De acuerdo con Salas (1990), la educación representa una de las funciones más trascendentes dentro de la cultura de un país, y como tal, requiere sistemas eficaces que aborden desafíos estructurales como la escasez de recursos, currículos desactualizados, prácticas pedagógicas inadecuadas y una infraestructura limitada. En este contexto, la tecnología educativa emerge como una aliada para mejorar las condiciones de enseñanza-aprendizaje y fortalecer la capacidad formativa de las instituciones.

El concepto de competencia, aunque ampliamente difundido, es polisémico y su interpretación varía según el enfoque disciplinario y el contexto de aplicación (Andrade y Hernández, 2010). Desde la lingüística, Noam Chomsky (1965, como se cita en Zambrano y Marval, 2008) introdujo el término para referirse al conocimiento implícito del lenguaje. Más tarde,  Wolfgang Bunk adaptó el concepto al ámbito educativo y laboral, identificando competencias técnicas, metodológicas, sociales y participativas.

Por su parte, Tobón (2006) ofrece una definición etimológica y funcional del término, señalando que proviene del latín *cum* (conjuntamente) y *petere* (buscar, dirigirse a), lo que implica la capacidad de actuar con otros hacia un objetivo común. Desde el ámbito educativo, este enfoque busca superar las limitaciones de la enseñanza tradicional, tales como la fragmentación del conocimiento, la desvinculación con la práctica, el trabajo docente individualizado y los sistemas de evaluación autoritarios.

Desde esta perspectiva, el autor propone una estructura clara que articula seis componentes fundamentales del enfoque por competencias:

Competencia de logro

Refiere la capacidad general de desempeño ante situaciones sociales, disciplinarias o profesionales.

Unidad de competencia

Delimita un conjunto de actividades o problemas específicos que deben ser resueltos dentro de un área de conocimiento.

Elemento de competencia

Identifica los desempeños precisos que conforman la unidad de competencia.

Indicadores de desempeño

Establecen los criterios observables que permiten valorar la idoneidad con que se ejecuta una acción.

Saberes esenciales

Incluyen conocimientos, actitudes y habilidades en tres dominios: cognitivo, afectivo-motivacional y actuacional.

Evidencias

Son los productos tangibles del proceso de aprendizaje que demuestran la adquisición efectiva de la competencia.

Estas dimensiones estructuran un modelo formativo que reconoce al estudiante como sujeto activo de su proceso de aprendizaje, en el que la evaluación se convierte en un desarrollo formativo, auténtico y situado.

Aplicaciones del enfoque de competencias en distintos ámbitos

Tobón (2007), considera que las competencias no se reducen a la adquisición de contenidos, sino que suponen un proceso integral de desempeño con idoneidad, que articula saberes cognitivos, afectivos, sociales y éticos para resolver problemas con sentido, pertinencia y creatividad. Así, el conocimiento cobra valor cuando se pone en acción, en contextos reales y con responsabilidad.

Al respecto, Lenoir y Morales-Gómez (2011) identifican diversas aplicaciones del enfoque de competencias en distintos ámbitos:

Social

Promueve aprendizajes anclados en la realidad natural, humana y social.

Educativo

Destaca la responsabilidad del estudiante en su proceso formativo, al tiempo que posiciona al docente como mediador que diseña condiciones óptimas para el aprendizaje.

Epistemológico

Enfatiza la importancia de los procesos de construcción del saber más allá de los productos finales.

Pedagógico

Aboga por el abandono de modelos lineales y descendentes de enseñanza, promoviendo metodologías dialógicas, interdisciplinarias, por proyectos y basadas en problemas.

 Meriñ (2000) complementa esta visión señalando que las competencias deben entenderse como sistemas complejos que integran flexibilidad, desempeño global y capacidades de adaptación en contextos inciertos. La competencia, por tanto, no se limita a lo técnico, sino que implica una disposición ética y creativa ante los desafíos del entorno.

Perspectivas teóricas del enfoque de competencias

El enfoque de competencias ha sido interpretado desde distintos marcos teóricos que orientan su aplicación en la educación. Desde la perspectiva conductual, Patterson (citado en González, 2011) y Skinner (1970) explican la conducta como respuesta a estímulos y consecuencias observables. En este enfoque, la competencia se entiende como un conjunto de respuestas observables que pueden ser medidas y entrenadas por medio del reforzamiento, privilegiando el desempeño medido por resultados (Landa, 2010).

Desde el enfoque interconductual, autores como  Ribes (1990) e Ibañez y Ribes (2009) consideran que la competencia se identifica por la historia de interacción del individuo y su capacidad para responder a condiciones específicas. Las competencias, en este caso, se configuran a partir de dominios específicos y niveles funcionales que permiten evaluar la pertinencia del comportamiento.

Por su parte, el enfoque constructivista, basado en los aportes de Piaget y con raíces filosóficas en Sócrates y Platón, considera que la competencia es producto de un proceso activo de construcción del conocimiento por parte del estudiante. Según González (2011), este enfoque coloca en el centro la experiencia significativa, el dominio progresivo de tareas y la transferencia de aprendizajes, lo cual permite responder de manera flexible y creativa las demandas del entorno.

Definición de competencia investigativa

La competencia investigativa constituye una dimensión clave en la formación universitaria, particularmente en el campo de las ciencias sociales, en el que la producción de conocimiento implica no solo el dominio de técnicas y métodos, sino también el desarrollo de un pensamiento crítico, ético y reflexivo. Este tipo de competencia permite a los y las estudiantes plantearse preguntas pertinentes, diseñar procesos de indagación rigurosos, analizar información con criterios científicos y comunicar resultados con claridad, coherencia y responsabilidad social.

Diversos autores han aportado definiciones específicas de la competencia investigativa. Para Díaz (2006), esta se refiere a la capacidad del sujeto para participar activamente en procesos de búsqueda sistemática de conocimiento, utilizando la formulación de problemas, la recolección de datos, el análisis riguroso y la argumentación basada en evidencias. En esta misma línea, Morales (2013) subraya que la competencia investigativa integra dimensiones epistemológicas, metodológicas, técnicas y actitudinales, ya que investigar implica una postura frente al conocimiento, una disposición a la duda, una apertura al diálogo y una sensibilidad ante los problemas sociales.

Asimismo, para Pacheco (2007) la competencia investigativa no es un simple repertorio de habilidades técnicas, sino una capacidad compleja que se expresa en la habilidad para problematizar la realidad, contextualizar el conocimiento y generar propuestas fundamentadas. Desde esta perspectiva, instruir investigadores implica acompañar a los estudiantes en un proceso formativo que articule saberes teóricos, experiencias prácticas, autonomía intelectual y compromiso ético.

En el contexto universitario, la competencia investigativa adquiere especial relevancia como medio para fortalecer la formación integral del estudiante. Su desarrollo se potencia con estrategias pedagógicas activas como el aprendizaje basado en proyectos, los semilleros de investigación, la escritura académica reflexiva y el trabajo colaborativo. Así, se favorece la apropiación de un saber hacer investigativo que no se limita al aula, sino que dialoga con los problemas reales de la sociedad, en consonancia con los principios de pertinencia y responsabilidad social universitaria.

Competencias fundamentales para investigar en ciencias sociales

Las competencias para investigar en las ciencias sociales abarcan un conjunto de conocimientos, destrezas, actitudes y valores que habilitan a las personas investigadoras para construir procesos científicos de manera rigurosa y ética. Estos procesos van desde la identificación de problemas hasta la divulgación de hallazgos (Castellanos y Serrano, 2020; Corona-Figueroa et al., 2024; Reyes y Oyola, 2024).

Es importante señalar que, en el ámbito de la educación investigativa en ciencias sociales, no hay un solo modelo o marco conceptual universalmente aceptado que englobe y defina de manera integral todas las competencias requeridas para la ejecución rigurosa de la investigación (Corona-Figueroa et al., 2024; Juárez y Torres, 2022; Ríos et al., 2023). La variedad de perspectivas epistemológicas, metodológicas y contextuales genera múltiples modelos que difieren dependiendo de instituciones, disciplinas y niveles educativos. Frente a esta diversidad, la descripción que se ofrece a continuación se basa en la experiencia práctica acumulada en la formación de investigadoras e investigadores de pregrado y posgrado, con la finalidad de ofrecer un enfoque integrador que represente las competencias que, desde la perspectiva de los autores, son esenciales.

Este enfoque abarca cinco dimensiones fundamentales: cognitivas, metodológicas, socioemocionales, tecnológicas y éticas, que engloban saberes, destrezas, actitudes y valores esenciales para realizar la labor de investigación de forma rigurosa, pertinente y con compromiso ético. El esquema presentado (figura 4) ilustra esta estructura integradora, mostrando la interrelación de estas competencias y su función primordial en la formación de investigadoras e investigadores aptos para enfrentar con responsabilidad los retos sociales y científicos contemporáneos.

Figura 4. Diagrama de la interacción de las cinco dimensiones que integran las competencias de investigación



Fuente: elaboración propia.

Dimensión cognitiva de las competencias investigativas

La dimensión cognitiva se define como un conjunto de habilidades intelectuales y procesos cognitivos que capacitan a la persona investigadora para analizar, interpretar y problematizar fenómenos, además de construir conocimiento científico con base teórica y rigurosidad metodológica. Este conjunto de habilidades comprende: dimensiones heurísticas, tales como las asociadas con la formulación de problemas, el razonamiento crítico y la resolución de interrogantes; dimensiones axiológicas, vinculadas con la reflexión crítica, la autocrítica y el compromiso con la veracidad y el rigor científico; y dimensiones teóricas, que demandan una com-

prensión y aplicación adecuada de marcos conceptuales, teorías y metodologías pertinentes (Uriarte et al., 2024).

Desde nuestra perspectiva, las habilidades que conforman esta dimensión incluyen: a) el pensamiento crítico y reflexivo, b) la lectura y redacción académica, c) la formulación precisa y pertinente de problemas de investigación, d) la gestión rigurosa y crítica de teorías, la identificación y selección apropiada de información pertinente, así como e) algunas habilidades metacognitivas.

El desarrollo adecuado de la dimensión cognitiva es un requisito esencial para la formación de investigadoras e investigadores, ya que estas competencias permiten abordar la complejidad de los problemas sociales y científicos contemporáneos, evitando enfoques superficiales y promoviendo una comprensión profunda del objeto de estudio, la elaboración de argumentos sólidos y la generación de conocimientos con relevancia social (Sihuay et al., 2024; Uriarte et al., 2024). La ausencia o insuficiencia en el desarrollo de las competencias cognitivas implica limitaciones considerables en la validez y profundidad de las investigaciones, poniendo en riesgo la capacidad de generación de conocimiento original y pertinente (Serrano de Moreno et al., 2024).

Esta dimensión, en su conjunto, representa el pilar esencial para la movilización de saberes teóricos, heurísticos y axiológicos que facilitan no solo la generación, sino también la evaluación crítica y ética del saber científico. Esto contribuye a la formación de investigadoras e investigadores comprometidos con su entorno y con la comunidad académica (Manrique et al., 2024; Serrano de Moreno et al., 2024).

Pensamiento crítico y reflexivo

Se refiere a la competencia para examinar, cuestionar y valorar la información y el saber, fomentando la generación de conceptos propios fundamentados en pruebas empíricas y razonamiento lógico. Se cimienta en un enfoque constructivista que promueve el aprendizaje activo y la reflexión continua sobre los procesos y resultados de la investigación (García-Carmona, 2023; Manrique et al., 2024). Esta competencia engloba habilidades para el análisis y evaluación crítica de información, así como para la integración de argumentos fundamentados teóricamente, con el propósito de generar conocimiento válido, original y de relevancia social

(Dussault y Thompson, 2024; George-Reyes et al., 2023; Maoulida et al., 2023; Uriarte et al., 2024).

Lectura y redacción académica

Se define como la competencia para interpretar, examinar y generar textos académicos claros, coherentes y fundamentados. Esta constituye una competencia esencial para la validación y difusión del saber científico. Implica la síntesis e interpretación crítica de la literatura científica para la elaboración de revisiones bibliográficas fundamentadas, la elaboración de textos estructurados y argumentativos, y la correcta implementación de los estándares de producción académica (Castellanos y Serrano de Moreno, 2020; López-López et al., 2024; Sihuay et al., 2024).

Formulación precisa y pertinente de problemas de investigación

Se refiere a la habilidad para identificar, delimitar y formular de forma precisa el problema de investigación y sus objetivos, tomando en cuenta los vacíos teóricos y las necesidades sociales. Este procedimiento conlleva una argumentación lógica y reflexiva que orienta el alcance del estudio con el objetivo de producir conocimiento útil y pertinente. Esta competencia comprende habilidades para diferenciar entre problemas reales, problemáticas generales y problemas específicos de investigación; formular preguntas de investigación pertinentes, claras y específicas; establecer objetivos alcanzables y, cuando sea pertinente, medibles; formular hipótesis sólidamente fundamentadas; y contextualizar el fenómeno bajo estudio (Castellanos y Serrano de Moreno, 2020; George-Reyes et al., 2023; Juárez y Torres, 2022; Manrique et al., 2024; Sihuay et al., 2024).

Gestión rigurosa y crítica de teorías e identificación y selección apropiada de información pertinente

Se refiere a la habilidad para entender y aplicar teorías científicas relevantes, así como seleccionar, evaluar y gestionar información confiable y contemporánea, con el propósito de construir marcos teóricos sólidos que fundamenten la investigación, promuevan el razonamiento crítico y faciliten la toma de decisiones (Dussault y Thompson, 2024; Márquez-Specia et al., 2019; Saavedra et al., 2025; Sihuay et al., 2024; Uriarte et al., 2024). Incluye competencias tales como: la búsqueda, selección

y evaluación crítica de fuentes de información científicas pertinentes; la formulación de marcos teóricos coherentes alineados con el problema de investigación; la implementación de teorías apropiadas para el análisis e interpretación de datos; y la integración de información derivada de diversas fuentes en un marco conceptual estructurado (García-Carmona, 2023; George-Reyes et al., 2023; Manrique et al., 2024; Maoulida et al., 2023; Sihuy et al., 2024).

Habilidades metacognitivas

Se refiere a las competencias que facilitan la identificación y regulación del propio proceso de aprendizaje, abarcando el entendimiento de habilidades, actitudes, estrategias y métodos de aprendizaje. Se incorporan en el desarrollo académico como un componente esencial para vincular el razonamiento científico con la autorreflexión crítica, fomentando un aprendizaje autónomo, estratégico y consciente (García-Carmona, 2023; Maoulida et al., 2023; Oblitas, 2025; Uriarte et al., 2024; Zohar y Barzilai, 2013). Las habilidades metacognitivas comprenden competencias tales como: la identificación de estilos de aprendizaje, así como de fortalezas y debilidades en la propia habilidad cognitiva; la definición de objetivos precisos y la adaptación de estrategias en función de los resultados y contextos; la aplicación reflexiva de técnicas de análisis y síntesis de información compleja; y la preservación de una disposición activa, curiosa y crítica hacia el aprendizaje y la investigación (Oblitas, 2025; Zohar y Barzilai, 2013).

La tabla 5 presenta los indicadores comportamentales que caracterizan el rendimiento en cada competencia cognitiva en dos niveles de dominio (alto y bajo).

Tabla 5. Indicadores conductuales en dos niveles de dominio de las competencias que integran la dimensión cognitiva

Dimensión cognitiva de las competencias investigativas
<i>Pensamiento crítico y reflexivo</i>
<i>Alto nivel de dominio</i> Identifica con precisión supuestos, falacias y sesgos en diversas fuentes de información. Elabora argumentos sólidos, lógicos y basados en evidencia científica múltiple. Participa activamente en discusiones, considerando diferentes perspectivas y ajustando sus conclusiones.

Dimensión cognitiva de las competencias investigativas

Bajo nivel de dominio

Acepta información sin cuestionarla, mostrando dificultad para identificar sesgos o inconsistencias.

Formula argumentos débiles, principalmente descriptivos o basados en autoridad.

Limita su participación en debates y no integra múltiples perspectivas en su razonamiento.

Lectura y redacción académica

Alto nivel de dominio

- Elabora revisiones bibliográficas rigurosas y fundamentadas que integran múltiples fuentes.
- Redacta informes y documentos científicos con coherencia, cohesión, estructura lógica y argumentación clara.
- Aplica de manera correcta y sistemática normas y estilos de escritura académica (APA, ISO 690 u otros).
- Muestra capacidad para reflexionar críticamente sobre su propio texto y mejorar su redacción con base en retroalimentación.

Bajo nivel de dominio

- Presenta dificultades para elaborar revisiones bibliográficas con fundamento o síntesis adecuada.
- Produce textos con problemas de coherencia, cohesión, ambigüedad, errores ortográficos y falta de estructura argumentativa clara.
- Hace uso incorrecto o insuficiente de normas y estilos de escritura académica.
- No integra retroalimentación ni pone en evidencia conciencia crítica sobre su propio proceso de escritura.

Formulación precisa y pertinente de problemas de investigación

Alto nivel de dominio

- Formula preguntas de investigación relevantes, específicas y orientadas a resolver problemas reales y actuales.
- Plantea objetivos claros, medibles y alcanzables, que guían de manera precisa el diseño y desarrollo del estudio.
- Utiliza hipótesis adecuadas y fundamentadas, especialmente en estudios cuantitativos, demostrando razonamiento lógico y coherente.
- Contextualiza y problematiza el fenómeno con precisión, identificando vacíos teóricos o necesidades sociales con base en revisión crítica de la literatura.

Dimensión cognitiva de las competencias investigativas

Bajo nivel de dominio

- Presenta problemas o preguntas de investigación vagas, poco relevantes o generales que dificultan la delimitación del estudio.
- Formula objetivos poco claros, imprecisos o no medibles, que no orientan adecuadamente el diseño de la investigación.
- No utiliza hipótesis o las plantea sin coherencia ni fundamento en estudios previos.
- No contextualiza adecuadamente, omite identificar vacíos teóricos o necesidades sociales relevantes.

Gestión rigurosa y crítica de teorías e identificación y selección apropiada de información pertinente

Alto nivel de dominio

- Utiliza buscadores académicos y repositorios institucionales para acceder a literatura científica actualizada y relevante.
- Evalúa críticamente la calidad y pertinencia de las fuentes seleccionadas, discriminando información confiable.
- Construye un marco teórico sólido que integra y articula diferentes teorías y conceptos para contextualizar el problema de investigación.
- Aplica de manera efectiva teorías científicas para interpretar resultados y explicar fenómenos en concordancia con los objetivos del estudio.
- Sistematiza y organiza la información de manera lógica y coherente, facilitando la elaboración de conclusiones fundamentadas.

Bajo nivel de dominio

- Presenta dificultades para identificar y acceder a fuentes confiables y relevantes, utilizando información desactualizada o inapropiada.
- Construye marcos teóricos incompletos, fragmentados o con poca articulación entre conceptos y teorías.
- Aplica teorías de manera superficial o inapropiada, sin vincularlas efectivamente con el análisis de datos.
- Presenta dificultades para discriminar entre información pertinente y no pertinente, afectando la calidad del marco conceptual y el rigor del estudio.

Dimensión cognitiva de las competencias investigativas
Habilidades metacognitivas
<i>Alto nivel de dominio</i> • Realiza autoevaluaciones periódicas para ajustar sus métodos y mejorar el aprendizaje. • Emplea estrategias metacognitivas para organizar y sintetizar información compleja con eficacia. • Demuestra curiosidad e iniciativa para aprender y aplicar nuevos conocimientos de forma autónoma. • Resuelve problemas y toma decisiones basadas en una reflexión crítica de su propio proceso cognitivo.
<i>Bajo nivel de dominio</i> • Carece de consciencia sobre sus propias fortalezas y limitaciones en el aprendizaje, mostrando dependencia de la guía externa. • Presenta dificultades para emplear estrategias para organizar, analizar y sintetizar información compleja. • Muestra escasa motivación para la investigación autónoma y poca iniciativa para la mejora continua. • Tiene limitada capacidad para reflexionar sobre su propio proceso cognitivo, afectando la toma de decisiones y resolución de problemas.

Fuente: elaboración propia.

Dimensión metodológica de las competencias investigativas

La dimensión metodológica se refiere al conjunto de saberes heurísticos, axiológicos y teóricos requeridos para la comprensión y aplicación de los principios epistemológicos y metodológicos que sustentan la investigación científica (Uriarte et al., 2024).

La adquisición de estas habilidades es esencial para que las y los investigadores puedan diseñar y llevar a cabo procesos investigativos con coherencia metodológica, que aborden de manera apropiada cuestiones de alta complejidad en el ámbito científico y social. El desarrollo deficiente de estas competencias obstaculiza la ejecución de investigaciones rigurosas, interfiriendo con el impacto en la

generación del conocimiento al afectar la validez y confiabilidad de los descubrimientos (Juárez y Torres, 2022; Manrique et al., 2024; Ríos et al., 2023; Serrano de Moreno et al., 2024).

Desde nuestra perspectiva, esta dimensión incluye: a) la comprensión de los principios epistemológicos y metodológicos; b) la formulación metodológica con la elección apropiada de tipos y técnicas de investigación; c) la implementación meticulosa de métodos para la recolección y análisis de datos cuantitativos y cualitativos; y d) la habilidad para interpretar y exponer resultados con claridad y rigurosidad científica.

Comprensión de los principios epistemológicos y metodológicos

Se refiere a la comprensión de las bases filosóficas y metodológicas que sustentan la producción del conocimiento científico, incluyendo la comprensión de paradigmas, tipos de investigación y métodos científicos, así como la reflexión crítica respecto a la objetividad, neutralidad y el sentido social y ético de la investigación (Gess et al., 2017; Reyes y Oyola, 2024; Sihuy et al., 2024). La comprensión epistemológica y metodológica incluye: explicar fundamentos epistemológicos y diferenciar paradigmas; reconocer métodos cualitativos, cuantitativos y mixtos; aplicar principios metodológicos rigurosos para brindar certeza respecto a la validez, confiabilidad y relevancia de la investigación; y reflexionar respecto al impacto social, ético y político del proceso investigativo (Castellanos y Serrano de Moreno, 2020; Deroncele, 2022; Gess et al., 2017; Manrique et al., 2024; Moreno-Alcaraz, 2024).

Formulación metodológica con la elección apropiada de tipos y técnicas de investigación

Es la capacidad para estructurar de forma efectiva un estudio de investigación, que incluye la selección pertinente de métodos, técnicas, muestras e instrumentos, así como la estructuración lógica de la metodología que permite abordar el problema, garantizando factibilidad, rigor científico y relevancia social (Manrique et al., 2024; Sihuy et al., 2024). Esta competencia implica elegir diseños adecuados a los objetivos y a la naturaleza del problema de estudio; establecer y operacionalizar variables o categorías; planificar las estrategias para la recolección y análisis de in-

formación; seleccionar muestras representativas y técnicas acordes; y considerar criterios de originalidad e impacto social en el diseño (Márquez-Specia et al., 2019; Ríos et al., 2023; Sihuy et al., 2024; Uriarte et al., 2024).

Implementación meticulosa de métodos para la recolección y análisis de datos cuantitativos y cualitativos

Hace referencia a la competencia para aplicar, de forma rigurosa, técnicas y métodos adecuados para la recolección (entrevistas, encuestas, observaciones, etcétera) y análisis de datos. Se destaca que la competencia debe abarcar estrategias aplicables tanto a métodos cuantitativos como cualitativos. Asimismo, se deben considerar aspectos éticos y metodológicos, que garanticen la validez, la confiabilidad y la pertinencia de la información. Incluye diseñar y validar instrumentos, recoger datos de manera ética y analizarlos con técnicas adecuadas (Gess et al., 2017; Manrique et al., 2024; Ríos et al., 2023; Serrano de Moreno et al., 2024; Sihuy et al., 2024).

Habilidad para interpretar y exponer resultados con claridad y rigurosidad científica

Es la capacidad para integrar informes de investigación, dándoles sentido a los datos y evidencias de investigación, considerando factores epistemológicos y contextuales, y facilitando así su comprensión y uso crítico. Esta competencia comprende: analizar e interpretar resultados desde múltiples perspectivas; comunicar efectivamente los descubrimientos científicos con rigor, coherencia y claridad; y aplicar principios éticos en la difusión (García-Carmona, 2023; Ríos et al., 2023).

La tabla 6 presenta los indicadores comportamentales que caracterizan el rendimiento en cada competencia metodológica en dos niveles de dominio (alto y bajo).

Tabla 6. Indicadores conductuales en dos niveles de dominio de las competencias que integran la dimensión metodológica

Dimensión metodológica de las competencias investigativas	
<i>Comprensión de los principios epistemológicos y metodológicos</i>	
<i>Alto nivel de dominio</i>	• Explica con claridad los fundamentos epistemológicos y justifica la elección de paradigmas y métodos en su investigación. • Diferencia y aplica apropiadamente métodos cualitativos y cuantitativos según el diseño del estudio. • Demuestra capacidad para planificar investigaciones con criterios rigurosos de validez y ética. • Reflexiona críticamente sobre las implicaciones sociales y políticas de su investigación.
<i>Bajo nivel de dominio</i>	• Presenta confusión o deficiencias para explicar los fundamentos epistemológicos y metodológicos. • Utiliza métodos de manera inapropiada o sin justificación clara. • Realiza planes de investigación sin considerar aspectos de validez, confiabilidad o ética. • Carece de reflexión crítica sobre el contexto social y político de la investigación.
<i>Formulación metodológica con la elección apropiada de tipos y técnicas de investigación</i>	
<i>Alto nivel de dominio</i>	• Selecciona diseños de investigación pertinentes que corresponden claramente a los objetivos y la naturaleza del problema planteado. • Establece y operacionaliza variables o categorías con precisión y coherencia, asegurando su adecuación para el análisis. • Planifica estrategias metodológicas efectivas para la recolección y análisis de datos, utilizando técnicas apropiadas y justificadas. • Elige muestras representativas y técnicas de muestreo adecuadas para garantizar la validez y confiabilidad del estudio. • Diseña instrumentos y secuencias metodológicas alineadas con los objetivos e hipótesis, considerando criterios de factibilidad, originalidad e impacto social. • Evalúa críticamente y ajusta el diseño para maximizar la calidad y relevancia científica y social del estudio.

Dimensión metodológica de las competencias investigativas

Bajo nivel de dominio

- Selecciona diseños de investigación inapropiados o poco relacionados con los objetivos y la naturaleza del problema.
- Presenta variables o categorías poco claras, mal definidas u operacionalizadas que dificultan el análisis.
- Planifica estrategias metodológicas insuficientes o mal justificadas, que limitan la calidad de la recolección y análisis de datos.
- Elige muestras no representativas o técnicas de muestreo inadecuadas, comprometiendo la validez del estudio.
- Utiliza instrumentos y secuencias metodológicas desalineadas con los objetivos o hipótesis, sin considerar factibilidad o relevancia social.
- Presenta dificultades para realizar ajustes y evaluaciones críticas del diseño, afectando la pertinencia y rigor del estudio.

Implementación meticulosa de métodos para la recolección y análisis de datos cuantitativos y cualitativos

Alto nivel de dominio

- Aplica técnicas de recolección adecuadas y obtiene datos fiables y pertinentes.
- Realiza validaciones y ajustes a instrumentos según resultados preliminares.
- Analiza datos con métodos rigurosos y acordes al diseño de investigación.

Bajo nivel de dominio

- Presenta dificultades en la selección y aplicación de técnicas de recolección.
- No realiza validaciones o ajusta inadecuadamente los instrumentos.
- Aplica métodos de análisis de datos poco rigurosos o inadecuados para el diseño de investigación, lo que afecta la validez y confiabilidad de los resultados.

Habilidad para interpretar y exponer resultados con rigurosidad científica

Alto nivel de dominio

- Integra diversas fuentes y métodos para realizar interpretaciones profundas, críticas y contextualizadas de los datos, considerando factores epistemológicos y variables situacionales.
- Presenta resultados con claridad, estructura lógica y adecuación al público o medio científico, comunicando con rigor, coherencia y precisión.
- Respeta y aplica principios éticos en la divulgación, evitando manipulación, distorsión o vulneración de la integridad de la información y de los sujetos involucrados.

Dimensión metodológica de las competencias investigativas

Bajo nivel de dominio

- Interpreta los resultados de forma superficial o sesgada, sin considerar múltiples factores epistemológicos, contextuales ni perspectivas relevantes.
- Presenta los hallazgos de forma desorganizada, confusa o poco rigurosa, con falta de coherencia y estructura adecuada para el público objetivo.
- Ignora o aplica de forma insuficiente los principios éticos en la presentación y difusión de resultados, comprometiendo la integridad y confiabilidad de la información.

Fuente: elaboración propia.

Dimensión socioemocional de las competencias investigativas

Las competencias socioemocionales se refieren a un conjunto de habilidades que permiten a las personas expresar, regular, comprender y ajustar sus pensamientos, emociones y conductas, tanto en el ámbito intrapersonal, como en el interpersonal (Schoon, 2021).

Si bien se reconoce que las competencias socioemocionales son un factor que impacta esferas como la escolar y la laboral (Schoon, 2021), poco se ha escrito en relación con el papel que juegan estas competencias en la formación y el ejercicio profesional de las y los investigadores. Desde nuestro punto de vista en el contexto que nos compete, las competencias socioemocionales se refieren a las habilidades que facilitan la interacción efectiva y respetuosa de las personas investigadoras con pares, comunidades y sujetos de estudio, además de la gestión positiva de las emociones durante el proceso de investigación.

Esta dimensión desempeña un papel fundamental en el desarrollo integral de las y los investigadores, al implicar competencias tanto interpersonales como intrapersonales que respaldan una práctica científica comprometida, sensible y responsable en relación con su entorno social. Promueven la interacción social indispensable para la realización de investigaciones en contextos reales, fomentando simultáneamente el bienestar y la motivación de las y los investigadores.

La falta de desarrollo adecuado de esta dimensión puede inducir conflictos, disminuir la productividad y afectar adversamente la calidad del trabajo científico. Así, estas habilidades, actitudes y valores son esenciales para la conformación de procesos de investigación motivantes, armónicos, colaborativos y éticos.

Dentro de esta dimensión incluimos: a) la colaboración eficaz; b) la comunicación asertiva y la habilidad para el diálogo; y c) la regulación emocional ante escenarios adversos.

Es relevante destacar que, aunque la dimensión ética mantiene una estrecha relación con el dominio socioemocional, especialmente en lo que respecta a los valores y principios que guían la conducta responsable, en este modelo se ha optado por abordarla como una dimensión independiente. Esta resolución se basa en la relevancia de los principios éticos y normativos que regulan la práctica científica, lo que justifica la necesidad de examinar con mayor profundidad y exactitud estos elementos para asegurar su comprensión y aplicación adecuadas.

Colaboración eficaz

Se refiere a la habilidad para colaborar con respeto y de manera constructiva con otras personas, incluyendo equipos multidisciplinarios, por medio del intercambio de conocimientos, aportando al progreso colectivo. Incorpora la comunicación clara y asertiva con pares; la negociación y gestión efectiva de conflictos; y la disposición de contribuir al progreso colectivo de la investigación (Saavedra et al., 2025; Schmidt et al. 2023; Sihuy et al., 2024; Uriarte et al., 2024).

Comunicación asertiva y habilidad para el diálogo

Se refiere a las competencias para interactuar con comunidades y colegas con sensibilidad, respeto y empatía, considerando sus conocimientos para fomentar procesos participativos y transformadores en el contexto de la investigación. Incluye la comunicación asertiva y ética, la empatía hacia las diversas perspectivas culturales, la incorporación del conocimiento comunitario, la actitud inclusiva en el diálogo y colaboración, y el respeto hacia la diversidad cultural (García-Carmena, 2023; Manrique et al., 2024; Schmidt et al. 2023).

Regulación emocional ante escenarios adversos

Se refiere a la habilidad para gestionar de manera eficiente el estrés, la incertidumbre y la frustración, inherentes al proceso de investigación, promoviendo actitudes de creatividad, perseverancia y resiliencia que faciliten la superación de obstáculos y la preservación de la motivación intrínseca y extrínseca. Incorpora la habilidad para identificar y gestionar las emociones propias durante el proceso de investigación; mantener la paciencia y la perseverancia ante obstáculos o resultados imprevistos; implementar estrategias de autorregulación emocional y mantener la motivación y la confianza; exhibir receptividad hacia la crítica y habilidades para la mejora continua (Duche et al., 2023; Manrique et al., 2024; Moreno-Alcaraz, 2024; Uriarte et al., 2024).

La tabla 7 presenta los indicadores comportamentales que caracterizan el rendimiento en cada competencia socioemocional en dos niveles de dominio (alto y bajo).

Tabla 7. Indicadores conductuales en dos niveles de dominio de las competencias que integran la dimensión socioemocional

Dimensión socioemocional de las competencias investigativas
<i>Colaboración eficaz</i>
<i>Alto nivel de dominio</i> • Colabora respetuosamente en equipos multidisciplinarios, aportando conocimiento y facilitando la comunicación fluida. • Maneja conflictos y diferencias de forma constructiva, promoviendo un ambiente de trabajo armónico. • Participa activamente en la construcción colectiva del conocimiento y en la toma de decisiones grupales. • Fomenta la integración y motivación del equipo para alcanzar objetivos comunes.
<i>Bajo nivel de dominio</i> • Participa de forma pasiva o conflictiva en los equipos, dificultando la comunicación y el avance colectivo. • Presenta dificultades para manejar desacuerdos y resolver conflictos dentro del grupo. • Contribuye poco al trabajo colaborativo o no asume responsabilidad en tareas grupales. • No integra ni valora aportes diversos, limitando la efectividad del equipo.

Dimensión socioemocional de las competencias investigativas	
<i>Comunicación asertiva y habilidad para el diálogo</i>	
<i>Alto nivel de dominio</i>	• Comunica resultados y procesos con claridad, respeto y consideración ética hacia comunidades y colegas. • Demuestra empatía y comprensión hacia perspectivas culturales y sociales diversas, adoptando actitudes inclusivas. • Integra activamente saberes comunitarios en el diseño y desarrollo de la investigación. • Responde adecuadamente a necesidades humanas, mostrando justicia, compasión y generosidad en el trabajo colaborativo.
<i>Bajo nivel de dominio</i>	• Presenta dificultades para comunicarse respetuosamente o de forma asertiva con comunidades y colegas. • Muestra falta de empatía o sensibilidad hacia diferencias culturales o sociales. • No considera ni integra saberes ni perspectivas comunitarias en la investigación. • Manifiesta actitud excluyente o poco ética en el trato con sujetos y grupos sociales.
<i>Regulación emocional ante escenarios adversos</i>	
<i>Alto nivel de dominio</i>	• Gestiona eficazmente el estrés y la frustración, manteniendo la calma y concentración. • Muestra perseverancia y creatividad para superar obstáculos en la investigación. • Se autorregula emocionalmente, adaptando estrategias para mantener la motivación y confianza. • Acepta la crítica constructiva y la utiliza para mejorar su desempeño. • Maneja adecuadamente la incertidumbre y los desafíos, manteniendo la motivación.
<i>Bajo nivel de dominio</i>	• Se muestra fácilmente ansioso o frustrado ante dificultades o resultados negativos. • Pierde motivación o abandona tareas ante obstáculos o errores. • Tiene dificultad para controlar sus emociones y mantener la concentración en el trabajo investigativo. • Rechaza la crítica o la toma como algo personal, sin usarla para mejorar. • Pierde la motivación y no logra recuperarse tras contratiempos.

Fuente: elaboración propia.

Dimensión tecnológica de las competencias investigativas

La dimensión tecnológica comprende el conjunto de competencias asociadas con la gestión y empleo de herramientas digitales y *software* especializado para la recolección, análisis, administración y divulgación de resultados, además de la integración de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial (IA) (Uriarte et al., 2024).

La adquisición de estas competencias es esencial para garantizar la eficiencia, la actualización y la competitividad de la investigación en la era digital. El uso eficiente de tecnologías facilita no solo el acceso y procesamiento eficaz de información científica, sino también la producción de conocimiento más riguroso, así como su difusión amplia y eficaz (Serrano de Moreno et al., 2024; Uriarte et al., 2024).

Adicionalmente, la implementación de tecnologías emergentes, tales como la realidad virtual, la gamificación y los dispositivos portátiles, ofrece nuevas oportunidades para el perfeccionamiento de habilidades socioemocionales y metodológicas, lo que contribuye a la expansión y mejora de la calidad del proceso investigativo (Saavedra et al., 2025; Seema y Jain, 2024).

Uso de herramientas digitales

Se refiere a la habilidad para emplear *software* y tecnologías especializadas para respaldar cada fase del proceso investigativo, potenciando así la calidad, eficiencia y autonomía en la investigación (Corona-Figueroa et al., 2024; Duche et al., 2023; Márquez-Specia et al., 2019; Sihuy et al., 2024). Involucra la habilidad para emplear herramientas digitales especializadas, que incluyen sistemas para la recolección de datos; *software* de análisis cuantitativo y cualitativo, bases de datos y herramientas de IA; gestores de contenido bibliográficos y de referencias; plataformas digitales para la difusión y divulgación científica, junto con otras tecnologías emergentes para el aprendizaje y la gestión de información.

La tabla 8 presenta los indicadores comportamentales que caracterizan el rendimiento en cada competencia tecnológica en dos niveles de dominio (alto y bajo).

Tabla 8. Indicadores conductuales en dos niveles de dominio de las competencias que integran la dimensión tecnológica

Dimensión tecnológica de las competencias investigativas
<i>Uso de herramientas digitales</i>
<i>Alto nivel de dominio</i> • Selecciona y utiliza adecuadamente <i>software</i> especializado para recolectar datos. • Maneja herramientas avanzadas de análisis de datos, incluyendo <i>software</i> estadístico y analítico. • Gestiona eficazmente las referencias bibliográficas usando gestores digitales, asegurando calidad y precisión en citas. • Utiliza plataformas digitales para la creación, difusión y comunicación de resultados científicos de forma clara y accesible. • Incorpora tecnologías emergentes para enriquecer la experiencia de aprendizaje y la gestión de la investigación, ej., realidad virtual, gamificación.
<i>Bajo nivel de dominio</i> • Utiliza de forma limitada o incorrecta las herramientas digitales para la recolección y análisis de datos, afectando la calidad de la investigación. • Presenta dificultades para manejar <i>software</i> estadístico o de análisis cualitativo. • No utiliza gestores bibliográficos o los usa de manera ineficiente, generando errores en citas y referencias. • Difunde resultados sin apoyo de plataformas digitales adecuadas o de forma poco clara. • No aprovecha o desconoce las tecnologías emergentes para el aprendizaje y la investigación.

Fuente: elaboración propia.

Dimensión ética de las competencias investigativas

La dimensión ética engloba el compromiso con principios esenciales que guían el comportamiento responsable y respetuoso a lo largo de todo el proceso de investigación. Esta dimensión implica acatar valores y normas que garantizan la integridad científica, la salvaguarda de los derechos y la dignidad de los participantes, junto con la responsabilidad social intrínseca a la generación y aplicación del conocimiento científico (Uriarte et al., 2024).

Estas habilidades no solo protegen a los individuos objeto de estudio, sino que también consolidan la confianza social en la práctica científica y favorecen la legitimidad y sostenibilidad de los procesos de investigación (Cortijo et al., 2023; Manrique et al., 2024; Serrano de Moreno et al., 2024).

En este contexto, las competencias éticas engloban: a) la adhesión a la ética en el diseño y la implementación de proyectos; b) la responsabilidad social hacia las comunidades; y c) el reconocimiento apropiado de la autoría y la propiedad intelectual.

Adhesión a la ética en el diseño y la implementación de proyectos

Esta competencia implica la habilidad para implementar principios éticos de forma coherente en cada etapa del proceso de investigación, demostrando respeto por los derechos de los participantes y la integridad de la investigación. Se reconoce como esencial para la generación colectiva de conocimientos y para el progreso humano, vinculando la producción científica con un compromiso ético y político orientado hacia la transformación social (Cortijo et al., 2023; Lahman, 2018; Manrique et al., 2024; Moreno-Alcaraz, 2024; Serrano de Moreno et al., 2024; Sihuay et al., 2024). Incorpora la observancia de principios éticos fundamentales tales como la salvaguarda del trato digno, la confidencialidad, el consentimiento informado, el reconocimiento activo de los sujetos de estudio como participantes con voz y contexto propios, así como la gestión responsable, honesta e íntegra de los datos, junto con la reflexión crítica y continua sobre el impacto ético y social del proceso investigativo.

Responsabilidad social hacia las comunidades

Esta competencia conlleva un compromiso ético y activo hacia el impacto social y el bienestar comunitario, considerando la investigación como un proceso que debe contribuir a la transformación social, el desarrollo sostenible y la resolución de problemas específicos en la sociedad, incorporando perspectivas críticas y promoviendo la vinculación universidad-comunidad (Duche et al., 2023; Manrique et al., 2024; Márquez-Specia et al., 2019; Saavedra et al., 2025; Serrano de Moreno et al., 2024; Sihuay et al., 2024). Involucra la habilidad para detectar problemas y necesidades sociales relevantes, diseñar proyectos con un enfoque social y sostenible,

participar activamente en procesos comunitarios y sociales, promover los valores de ciudadanía y equidad, y comunicar y difundir con responsabilidad social.

Reconocimiento apropiado de la autoría y la propiedad intelectual

Esta competencia engloba las prácticas éticas en la divulgación y publicación del saber científico, garantizando el reconocimiento adecuado de las fuentes y autores originales, la prevención del plagio, y la implementación apropiada de normas de citación para asegurar la credibilidad y la confianza en la generación del conocimiento científico (Lahman, 2018; López-López et al., 2024; Serrano de Moreno et al., 2024; Sihuy et al., 2024). Involucra la comprensión y aplicación de los estándares de citación académica, la detección y prevención del plagio, y la gestión apropiada de referencias bibliográficas.

La tabla 9 presenta los indicadores comportamentales que caracterizan el rendimiento en cada competencia ética en dos niveles de dominio (alto y bajo).

Tabla 9. Indicadores conductuales en dos niveles de dominio de las competencias que integran la dimensión ética

Dimensión ética de las competencias investigativas
Adhesión a la ética en el diseño y la implementación de proyectos
Alto nivel de dominio • Garantiza el respeto y protección plena de los derechos y dignidad de los sujetos de estudio. • Obtiene y documenta correctamente el consentimiento informado en todas las etapas pertinentes. • Maneja con confidencialidad y cuidado ético los datos recolectados. • Incluye activamente las perspectivas y experiencias de los participantes en el análisis y resultados. • Promueve un ambiente inclusivo y libre de discriminación en el proceso investigativo. • Demuestra integridad y honestidad en la recopilación, análisis y difusión de resultados. • Reflexiona críticamente sobre los aspectos éticos y sociales de la investigación, anticipando y minimizando riesgos. • Promueve un compromiso ético explícito en su equipo y entorno institucional.

Dimensión ética de las competencias investigativas

Bajo nivel de dominio

- Descuida el respeto a los derechos y dignidad de los participantes.
- Omite o realiza de forma inadecuada el consentimiento informado.
- Maneja los datos sin respetar la confidencialidad ni la integridad.
- Ignora o minimiza la voz y el contexto de los sujetos de estudio.
- Permite o no reconoce situaciones de discriminación o trato indigno.
- Presenta resultados con falta de honestidad o manipulación de datos.
- Carece de reflexión crítica sobre las implicaciones éticas y sociales de la investigación.
- No refleja ni promueve compromiso o prácticas éticas en el entorno investigativo.

Responsabilidad social hacia las comunidades

Alto nivel de dominio

- Selecciona temas de investigación alineados con necesidades sociales y desarrollo sostenible.
- Diseña y ejecuta proyectos que generan impacto positivo en comunidades.
- Participa activamente en actividades colaborativas con actores sociales.
- Comunica resultados considerando la diversidad y respeto a la comunidad.
- Promueve valores éticos y de ciudadanía en su entorno académico y profesional.

Bajo nivel de dominio

- Desconoce o ignora el impacto social de su investigación o actividades.
- Selecciona temas irrelevantes para la sociedad o sin vinculación comunitaria.
- No considera aspectos de equidad, diversidad ni sostenibilidad en su trabajo.
- Presenta actitudes pasivas o desconectadas de las necesidades sociales.
- Omite la comunicación ética o responsable hacia las comunidades involucradas.

Reconocimiento apropiado de la autoría y la propiedad intelectual

Alto nivel de dominio

- Aplica correctamente normas de citación en todos los trabajos escritos.
- Identifica y evita prácticas de plagio por medio de parafraseo y atribución adecuada.
- Reconoce la autoría de ideas y trabajos previos respetando la propiedad intelectual.
- Construye listas de referencias completas y precisas que facilitan la localización de fuentes.

Bajo nivel de dominio

- Omite o realiza citas incorrectas en sus producciones académicas.
- Incorre en plagio por falta de parafraseo o atribución adecuada.
- No reconoce la autoría de fuentes utilizadas, desvirtuando la integridad científica.
- Maneja listas de referencias incompletas o erróneas, dificultando la verificación de fuentes.

Fuente: elaboración propia.

Conclusión

Los resultados que emanan de la investigación en las ciencias sociales tienen la capacidad de transformar el sistema social. En este sentido, la naturaleza de las ciencias sociales demanda que la investigación en estas áreas adopte metodologías flexibles y enfoques críticos, que partan de las necesidades reales del entorno, pero que no dejen de lado la preocupación por la validez científica que amerita la investigación empírica. Asimismo es necesario que quienes se desempeñan como investigadoras e investigadores en estos campos desarrollen una profunda sensibilidad ética y pensamiento crítico.

Es en este escenario que el enfoque por competencias para la formación de investigadoras e investigadores en esta área tiene una gran aplicabilidad. Este enfoque reconoce que las personas en formación son sujetos activos en sus propios procesos de aprendizaje, y que gracias a la práctica situada y la evaluación formativa, desarrollan conocimientos, habilidades y actitudes, formando así no solo conocimientos fragmentados, sino diversas habilidades prácticas y el compromiso ético y social que son requisitos indispensables para la investigación en esta área.

Un requerimiento crucial para la efectividad del enfoque por competencias es que el proceso de aprendizaje se localice en contextos que favorezcan la práctica situada. Es así como el modelo de semilleros de investigación cobra una gran relevancia para la formación de investigadoras e investigadores en ciencias sociales. Este modelo facilita una articulación entre tres ejes fundamentales, la docencia, la investigación y la extensión universitaria, procurando espacios en los que las personas en formación tengan oportunidades de práctica, ensayo, error, reflexión y crecimiento.

La competencia investigativa puede definirse como la capacidad compleja del sujeto para formular preguntas relevantes, construir conocimiento con rigor metodológico, interpretar críticamente la realidad y comunicar sus hallazgos con responsabilidad, integrando conocimientos, habilidades, actitudes y valores en contextos situados.

Desde nuestro punto de vista, para desarrollar los saberes, destrezas, actitudes y valores requeridos para la competencia investigativa global se requiere desarrollar

diversas competencias agrupadas en cinco dimensiones: cognitivas, metodológicas, socioemocionales, tecnológicas y éticas.

En la presente revisión, integramos un referente conductual de desempeño para cada una de las competencias que integran estas cinco dimensiones. Presentamos dos niveles de desempeño como referencias, un nivel alto y un nivel bajo. Se espera que esta lista de indicadores conductuales sea una herramienta útil en el proceso de evaluación formativa inherente a la formación que parte del modelo de competencias.

Recalcamos que la propuesta desarrollada surge de la experiencia práctica de los autores en el ejercicio de la formación de investigadoras e investigadores de pregrado y posgrado.

Referencias

Andrade, R., y Hernández, S. (2010). El enfoque de competencias y el currículum del bachillerato en México. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 8(1), 481-508. <https://doi.org/10.11600/rllcsnj.8.1.64>

Bourdieu, P. (2003). *La miseria del mundo*. Fondo de Cultura Económica.



REFERENCIA DE Bunk.

Castellanos, G. R., y Serrano de Moreno, M. S. (2020). Competencias de investigación en estudiantes universitarios: Una experiencia de investigación formativa. En T. Fontaines-Ruiz, J. Maza-Cordova y J. Pirela (Eds.), *Tendencias en investigación* (Vol. 2, pp. 103-139). Ediciones RISEI.

Corona-Figueroa, B. A., Montoya-Gaxiola, L. D., Sancho, N. C., y Suárez-Herrera, J. C. (2024). Evaluación de competencias de investigación y de su aprendizaje a mediano plazo en estudiantes mexicanos. *Acta Universitaria*, 34, e4013. <https://doi.org/10.15174/au.2024.4013>

- Cortijo, R. G., Riquelme, S. V., y Galvis, D. M. J. (2023). La educación superior como plataforma para el desarrollo humano. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 53(2), 367-384. <https://doi.org/10.48102/rlee.2023.53.2.548>
- Deroncele, A. A. (2022). Competencia epistémica: Rutas para investigar. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(1), 102-118.
- Díaz Barriga, F. (2006). *Competencias y aprendizaje situado: Hacia un nuevo enfoque en la educación*. McGraw-Hill.
- Duche, P. A. B., Vera, R. C. Y., Pari, R. N. J., y Ramírez, B. J. R. (2023). Competencias investigativas en educación superior. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(5), 204-217. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i5.1313>
- Dussault, M., y Thompson, R. B. (2024). Fundamental themes in social-emotional learning: A theoretical framework for inclusivity. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 21(506), 2-21. <https://doi.org/10.3390/ijerph21040506>
- García-Carmona, A. (2023). Scientific thinking and critical thinking in science education: Two distinct but symbiotically related intellectual processes. *Science & Education*, 34(2), 227-245. <https://doi.org/10.1007/s11191-023-00460-5>
- George-Reyes, C. E., López-Caudana, E. O., y Ramírez-Montoya, M. S. (2023). Research competencies in university students: Intertwining complex thinking and Education 4.0. *Contemporary Educational Technology*, 15(4), ep478. <https://doi.org/10.30935/cedtech/13767>
- Gess, C., Wessels, I., y Blömeke, S. (2017). Domain-specificity of research competencies in the social sciences: Evidence from differential item functioning. *Journal for Educational Research Online*, 9(2), 11-36. <https://doi.org/10.25656/01:14895>
- González, M. (2011). *Efecto del material programado en el desarrollo de competencias en matemáticas de alumnos de segundo de telesecundaria* [Tesis de maestría, Universidad Veracruzana].

- Ibañez, C., y Ribes, E. (2009). Un análisis interconductual de los procesos educativos. *Revista Mexicana de Psicología*, 18(2), 359-371.
- Juárez, P. D., y Torres, G. C. A. (2022). La competencia investigativa básica: Una estrategia didáctica para la era digital. *Sinéctica*, 58, e1302. [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2022\)0058-003](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2022)0058-003)
- Lahman, M. K. E. (2018). *Ethics in social science research: Becoming culturally responsive*. SAGE Publications.
- Landa, P. C. (2010). *Determinación de las competencias organizacionales claves de la escuela de hotelería y turismo de Camagüey*. Eumed.net. <http://www.eumed.net/libros/2010c/753/>
- Lenoir, Y., y Morales-Gómez, M. (2011). El enfoque por competencias y profesionalización de la enseñanza: Una clarificación conceptual. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 9(1), 46-64.
- López-López, E., Tobón, S., y Chávez-Herting, D. (2024). Percepción sobre las competencias para escribir artículos científicos en investigadores de ciencias sociales y humanas. *Alteridad Revista de Educación*, 19(2), 184-196. <https://doi.org/10.17163/alt.v19n2.2024.03>
- Manrique, M. J. C., Zuluaga, H. A., y Rodríguez, V. M. E. (2024). Research competencies and formative research in higher education. *Journal of Hunan University Natural Sciences*, 51(10), 91-107. <https://doi.org/10.55463/issn.1674-2974.51.10.10>
- Maoulida, H., Madhukar, M., y Celume, M. P. (2023). A case study of 21st century cognitive, social and emotional competencies using online learning. *Journal of Intelligence*, 11(6), 116. <https://doi.org/10.3390/jintelligence11060116>
- Márquez-Specia, M. N., Guerrero-García, J., y Navarro-Rangel, Y. (2019). Desarrollo de las competencias investigativas: Una prioridad para la educación superior. *RD-ICUAP*, 5(14).
- Morales, M. (2013). *La competencia investigativa en la formación profesional: Fundamentos y estrategias*. Fondo Editorial Universitario.

Moreno-Alcaraz, F. (2024). Investigación educativa con enfoque en la investigación-acción en las competencias pedagógicas. *New Trends in Qualitative Research*, 20(4), 1-11. <https://doi.org/10.36367/ntqr.20.4.2024.e1107>

REFERENCIA DE Morin (2000)



Oblitas, S. A. E. (2025). Impacto de la metacognición en el desarrollo de competencias científicas en estudiantes peruanos: Una revisión sistemática. *Tribunal. Revista en Ciencias de la Educación y Ciencias Jurídicas*, 5(11), 45-62. <https://doi.org/10.59659/revistatribunal.v5i11.141>

Pacheco, J. (2007). *La formación en investigación en la universidad: Desafíos y estrategias*. Universidad de Antioquia.

Reyes, N. S. E., y Oyola, C. M. S. (2024). Competencias de investigación en docentes de ciencias de la salud. *Comuni@cción: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 15(3), 236-247. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.15.3.1162>

REFERENCIA DE Ribes (1990)



Ríos, C. P., Ruiz, B. C., Paulos, G. T., y León, B. R. (2023). Desarrollo de una escala para medir competencias investigativas en docentes y estudiantes universitarios. *Areté*, 9(17), 147-169. <https://doi.org/10.55560/arete.2023.17.9.7>

Saavedra, L. J. J., Garvich, O. A. M., y Torres, G. A. C. (2025). Investigación acción y competencias transversales en estudiantes de la Universidad Nacional Federico Villarreal. *Tribunal*, 5(10), 153-170. <https://doi.org/10.59659/revista-tribunal.v5i10.108>

Salas, M. W. (1990). *Instrucción programada básica para la docencia y entrenamiento de personal*. Universidad Veracruzana.

Schmidt, J. M., Porter, J. T., Rivera-Amill, V., y Appleyard, C. B. (2023). Promoting crucial team building, collaboration, and communication skills in graduate students through interactive retreats. *Advances in Physiology Education*, 47(4), 919-929. <https://doi.org/10.1152/advan.00125.2023>

- Schoon, I. (2021). Towards an integrative taxonomy of social-emotional competences. *Frontiers in Psychology*, 12, 515313. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.515313>
- Seema, S. S., y Jain, K. (2024). AI technologies for social emotional learning: Recent research and future directions. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*, 17(2), 213-225. <https://doi.org/10.1108/JRIT-03-2024-0073>
- Serrano de Moreno, M. S., Castellanos, H. 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.
- Sihuay, F. M. T., Camones, G. F. C., Ttito, V. S. A., y Padilla, C. J. E. A. (2024). Adquisición de competencias investigativas en estudiantes universitarios de pregrado. *Tribunal*, 4(9), 118-137. <https://doi.org/10.59659/revistatribunal.v4i9.69>
- Skinner, B. F. (1970). *La tecnología de la enseñanza*. Labor.
- Tobón, S. (2006). *Formación basada en competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. ECOE Ediciones.
- Tobón, S. (2007). El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por ciclos propedéuticos. *Acción Pedagógica*, 16, 14-28.
- Torres, O. (2011). *Programa para el desarrollo de competencias digitales en docentes de inglés y competencias comunicativas del universitario* [Tesis de maestría, Universidad Veracruzana].
- Uriarte, B. E., Castro, C. D. M., Benavides, C. G. D., Alvarado, C. W. A., Tuñoque, G. J. V., Delgado, W. M. A., y Macalopú, I. H. (2024). Modelo de investigación formativa para las competencias investigativas en los estudiantes de una escuela profesional de una universidad, Lambayeque, Perú. *Revista de Climatología (Edición Especial Ciencias Sociales)*, 24, 903-918. <https://doi.org/10.59427/rcli/2024/v24cs.903-918>

Zambrano, B., y Marval, E. (2008). Acción directiva: Un enfoque centrado en competencias. *Revista Venezolana de Gerencia*, 13(44), 616-636.

Zohar, A., y Barzilai, S. (2013). A review of research on metacognition in science education: Current and future directions. *Studies in Science Education*, 49(2), 121-169. <https://doi.org/10.1080/03057267.2013.847261>