

Conocimientos y habilidades investigativas para la formación profesional en el noroeste de México

Knowledge and investigative skills for professional training in northwest Mexico

María de los Angeles Romero-Espinoza
orcid.org/0000-0003-2782-0212
marielos.romero@ues.mx

Danitza María Gastelum Celaya
orcid.org/0000-0003-1477-4181
danitza.gastelum@ues.mx

Universidad Estatal de Sonora

Recibido: 21/02/2025 **Aceptado:** 25/09/2025

Palabras clave: Estudiantes universitarios, formación profesional, habilidades investigativas, metodología.

Keywords: University students, professional training, investigative skills, research, methodology.

Resumen

Se analiza la relación de los conocimientos y habilidades investigativas más importantes desde la percepción de los estudiantes de licenciatura, el nivel de dificultad para realizarlas durante su formación profesional y su nivel de satisfacción con el curso de Metodología de la investigación, para entonces diseñar estrategias que contribuyan a fortalecer su formación académica y futuro ejercicio profesional. Tras realizar un estudio transversal, de enfoque mixto y alcance correlacional, con un muestreo a conveniencia de 282 estudiantes universitarios, se observó que la mayoría de las variables guardan una relación alta entre ellas, excepto con la edad y la satisfacción con el curso de Metodología de la investigación. Se concluye que las habilidades investigativas no deben enseñarse de manera aislada y su aplicación práctica podría mejorar la experiencia de los estudiantes; además, la percepción de dificultad es generalizada, lo que refuerza la necesidad de estrategias flexibles para su desarrollo.

Abstract

This study analyzes the relationship between the most important research knowledge and skills, as perceived by undergraduate students, the level of difficulty they encounter in developing these skills during their professional training, and their satisfaction with the Research Methodology course. The aim is to design strategies to strengthen their academic training and future professional practice. A cross-sectional, mixed-methods, correlational study was conducted with a convenience sample of 282 university students. The results showed a strong correlation between most variables, with the exception of age and sat-



isfaction with the Research Methodology course. The study concludes that research skills should not be taught in isolation and that their practical application could improve the student experience. Furthermore, the perception of difficulty is widespread, reinforcing the need for flexible strategies for their development.

Introducción

La investigación se ha transformado en sinónimo de calidad para la enseñanza universitaria; la institución de educación superior que no produce investigación no contribuye al desarrollo del conocimiento y se queda relegada en el contexto académico; el profesional que no investiga, no se desarrolla en lo académico ni en lo profesional, por lo que la formación investigativa se convierte en un camino hacia una nueva sociedad que se caracteriza por la producción de nuevos conocimientos, generados sobre todo en la universidad (Berrocal *et al.*, 2022).

En México, el contexto educativo ha experimentado un cambio en la generación de habilidades investigativas durante la formación universitaria, lo cual se explica por la necesidad de formar profesionales competentes para producir conocimiento y responder a las demandas de la sociedad. En ese sentido, Barbachán *et al.* (2021) sostienen que fortalecer las habilidades investigativas de los estudiantes contribuye a aumentar su conocimiento en el ámbito tecnológico no solo durante su formación (tanto teórica como práctica), sino también en su futuro desempeño profesional.

Estas transformaciones plantean un desafío particular para el desarrollo de habilidades en investigación, que requieren concentración y estímulos adecuados, entre ellas la relevancia de promover el hábito de la investigación desde la etapa de licenciatura para aportar al avance científico (Vera Pichucho, 2024), ya que las políticas educacionales sobre la investigación con rigor científico se inician en las universidades, mientras que en los niveles de primaria, secundaria y bachillerato se les da poca importancia (Charchabal *et al.*, 2023).

La investigación tiene un rol fundamental en el fortalecimiento de las estructuras universitarias, siendo una función esencial tanto para el docente como para los estudiantes en proceso de formación profesional (Banderas *et al.*, 2018). Sin embargo, Sánchez-Juárez (2020) afirma que existe una baja proporción de investigadores en México en contraste con otros países latinoamericanos y con Finlandia, lo cual refleja una necesidad urgente de fortalecer la formación en investigación en nuestro país (Gómez *et al.*, 2023).

Las competencias o habilidades investigativas

Promover la investigación entre los estudiantes suscita el desarrollo de una mentalidad científica arraigada como una práctica habitual, lo que les permite mantenerse actualizados de manera constante (Aveiro-Róbaló *et al.*, 2021). Por consiguiente, las competencias investigativas son vitales para la formación de profesionales, lo que subraya la necesidad de una educación continua en estas áreas, sobre todo en investigación y comunicación (Alfonso *et al.*, 2021).



La competencia investigativa, identificada como la “capacidad de investigación” en los Proyectos Tuning Europa y América Latina, se ha consolidado como una habilidad clave en el perfil del estudiante universitario. Investigaciones realizadas en la región latinoamericana subrayan su relevancia, posicionándola entre las primeras diez habilidades cruciales (Beneitone *et al.*, 2007; citados por Núñez, 2019).

Según el glosario de Cedefop (2008), la habilidad se entiende como la capacidad para ejecutar tareas y solucionar problemas, mientras que la competencia conlleva aplicar los aprendizajes en contextos determinados, integrando componentes cognitivos, funcionales, interpersonales y éticos. En este sentido, las competencias abarcan un alcance más amplio que las habilidades porque también incorporan conocimientos y actitudes; y como el uso de estos términos varía entre regiones, se optó por incluir ambos en un cuestionario dirigido a representantes nacionales (OCDE, 2010).

En Machado *et al.* (2008; citado por Martínez y Márquez, 2015: 350) se define la habilidad investigativa como “el dominio de la acción que se despliega para solucionar tareas investigativas en el ámbito docente, laboral y propiamente investigativo con los recursos de la metodología de la ciencia”.

De acuerdo con las contribuciones de Hernández-Gallardo (2006; citado por Reyes, 2013: 116) y Castro y Silva (2023), las habilidades investigativas se clasifican en dos tipos: instrumentales y sociales. Las instrumentales comprenden el dominio del lenguaje, el empleo de operaciones cognitivas y la capacidad de observar y problematizar; mientras que las sociales se vinculan con el trabajo colaborativo, la socialización en la construcción del conocimiento, la comprensión y el diálogo, además de la participación en foros.

Particularmente en el ámbito de las ciencias administrativas y sociales, las competencias investigativas adquieren relevancia al referirse a la capacidad de los estudiantes para aprender, organizar y aplicar conocimientos de manera efectiva en trabajos académicos; lo cual implica la aplicación de métodos de investigación, incluyendo el método científico y otros enfoques, para representar nuevos conocimientos en trabajos tanto teóricos como prácticos (Sánchez Ambríz *et al.*, 2021).

Guerrero (2007) identifica diversas competencias laborales específicas relacionadas con la investigación, como el pensar de forma crítica y autónoma, favorecer el rigor científico, diseñar y desarrollar productos, gestionar proyectos innovadores, así como la comunicación y argumentación en el ámbito científico, y el uso de conocimiento científico y tecnológico.

Por su parte Cabrera y colaboradores (2023) exponen que las habilidades investigativas son destrezas específicas necesarias para realizar actividades concretas en el proceso de investigación, que incluyen la elección de técnicas de investigación, el uso de programas para el análisis de la información recopilada, la redacción y entrega de informes, la capacidad de búsqueda y análisis de datos. En cambio, las competencias investigativas abarcan conocimientos, habilidades, actitudes y valores para llevar a cabo el proceso investigativo con efectividad y ética, lo que incluye el diseño de la investigación, la recopilación y el análisis de la información, así como la difusión de los resultados.



Bajo este marco de diferenciación sobre competencias o habilidades investigativas, algunos estudios han evaluado el nivel o desarrollo de las mismas. Por ejemplo, en un estudio con alumnos de Bibliotecología en Nigeria, Awodoyin *et al.* (2020) encontraron que los universitarios consideran poseer un alto nivel de habilidades generales de investigación, sobre todo en búsqueda de información y metodología, siendo estudiante del sexo masculino quienes perciben de manera más positivas sus habilidades. Mientras tanto, en una revisión sistemática realizada por Tapullima-Mori *et al.* (2025) se evidencia que entre 47% y 50% de los estudiantes de licenciatura y posgrado perciben un alto y moderado nivel de competencias investigativas, en ese mismo orden.

Cardoso y Cerecedo (2019) analizaron las competencias investigativas de estudiantes de posgrado en administración de una universidad mexicana, mediante un diseño cuantitativo no experimental de tipo exploratorio-descriptivo, aplicado a una muestra de 185 estudiantes; se evaluaron las competencias investigativas de diseño, instrumentales, personales y gestión para la divulgación. Los resultados revelan la participación destacada de mujeres en programas de maestría, así como diversidad en edades y experiencia laboral; sin embargo, la mayoría carecía de experiencia en proyectos de investigación. La evaluación de competencias investigativas mostró niveles insuficientes en diseño, instrumentales y gestión para la divulgación, con un dominio moderado en competencias personales y se identificaron diferencias significativas en competencias investigativas según el tipo de programa, edad y experiencia laboral, destacando un dominio insuficiente en gestión para la divulgación.

En la Universidad Nacional de Educación, en Lima, Perú, con el objetivo de caracterizar el desarrollo de habilidades investigativas en sus estudiantes, se desarrolló un estudio cuantitativo con 88 alumnos en 2021, cuyos resultados indican que la mayoría de ellos (55.30%) mostró un nivel bajo en cuanto a habilidades investigativas, mientras que 36.05% y 8.64% presentaron niveles medio y alto, en ese orden (Rueda, Torres y Córdova, 2022).

En el proceso de desarrollo de las habilidades investigativas pueden interactuar diversos factores, uno de ellos es la satisfacción o actitudes frente a los cursos de Metodología de la investigación; en relación con esto, Hidayati (2024) encontró que más de 92% de los estudiantes de educación islámica presentan actitudes positivas hacia la asignatura, indicando que el retraso en el trabajo asociado a la tesis no se relaciona con una percepción negativa del curso. Tapullima-Mori *et al.* (2025) encontraron que una diversidad de estudios indica que los factores motivacionales y las estrategias de enseñanza se relacionan de manera directa con las habilidades investigativas de los estudiantes. Por su parte, Leal-Barreto *et al.* (2024) afirman que el rol del docente es fundamental para alcanzar el éxito en el desarrollo de las competencias investigativas, ya que no solo aportan sus conocimientos sino también su experiencia en áreas específicas.



Percepción de la importancia de los conocimientos y habilidades investigativas

La percepción de importancia se refiere al valor que los estudiantes dan a los conocimientos y habilidades investigativas en su formación académica y profesional. Ipanaqué-Zapata *et al.* (2023) destacan que los estudiantes pueden apreciar y reconocer la investigación como algo importante, mientras que otros la ven como algo distante, pero enfatiza que ambos casos se hacen necesario que el estudiante comprenda el proceso de investigación.

Desde otra perspectiva, Bautista *et al.* (2025) reportan que los estudiantes de Pedagogía en Jalisco, México, perciben la investigación como un componente principal para desarrollar pensamiento crítico y habilidades analíticas. Resultados similares se observan en Vietnam, donde Minh Duc *et al.* (2022) reportaron que la percepción de la importancia de las habilidades investigativas aumenta de manera significativa cuando los estudiantes participan en proyectos académicos guiados.

Por su parte, Mahomed *et al.* (2021) muestran que los estudiantes perciben como valiosas las experiencias de aprendizaje en investigación y reconocen la importancia de las habilidades investigativas adquiridas en licenciatura para su desarrollo profesional futuro, sobre todo en contextos donde la investigación es un requisito formativo.

Leal-Barreto *et al.* (2024) concluyen en su revisión de la literatura que tanto alumnos como docentes perciben que la participación en la investigación aporta beneficios formativos y profesionales, y que la motivación y el acompañamiento docente son claves para favorecer el aprendizaje y afrontar las dificultades.

Dificultades para ejecutar los conocimientos y habilidades investigativas

Algunos estudios han documentado las dificultades que los estudiantes enfrentan al intentar ejecutar habilidades de investigación. Ipanaqué-Zapata *et al.* (2023) señalan que las áreas con más dificultad entre los tesisistas en Perú son la formulación del problema, la definición de objetivos e hipótesis, la interpretación y discusión de resultados y el análisis estadístico.

De igual forma Awodoyin *et al.* (2020) reportan que si bien los estudiantes consideran tener habilidades generales aceptables, perciben dificultad en procesos de resolución de problemas y en el manejo de herramientas estadísticas. Altakhaineh *et al.* (2025), en un estudio cualitativo en Jordania, identifican obstáculos para adquirir habilidades investigativas, tales como la falta de mentoría, los recursos limitados, problemas con el idioma inglés, la tecnología y la escasa motivación.

Un estudio llevado a cabo con 216 estudiantes de licenciatura en dos universidades públicas de Lima, Perú, tuvo como objetivo evaluar la formación investigativa desde la perspectiva de los alumnos; sus resultados revelan que los estudiantes perciben diversas dificultades y problemas, relacionados sobre todo con sus propias limitaciones al desarrollar sus tesis de grado y proyectos de investigación (Berrocal *et al.*, 2022).

Asimismo, Bautista *et al.* (2025) documentan desafíos asociados a financiamiento insuficiente, sobrecarga académica y un limitado acceso a los recursos tecnológicos. En Vietnam, Minh Duc *et al.* (2022)



estudiaron la percepción de habilidades investigativas al inicio, mitad y final de un proyecto académico, observando que tres de catorce de estas habilidades fueron a la baja, siendo las relacionadas con entender la importancia de los controles, así como analizar e interpretar datos estadísticos.

Si bien en la revisión de Leal-Barreto *et al.* (2024) no se identifican de manera explícita las competencias o habilidades más difíciles de ejecutar por parte de los estudiantes, sí se reflexiona sobre la importancia de que el alumno cambie la perspectiva que favorezca su interés por adquirir nuevos conocimientos, se motive y participe de manera activa en distintos espacios que promuevan el proceso investigativo.

Estrategias para favorecer el desarrollo de las habilidades investigativas

La literatura señala el uso de estrategias o recursos durante la formación investigativa en cursos como metodología y proyecto de tesis, entre otros. Por ejemplo, Ipanaqué-Zapata *et al.* (2023) indican que los estudiantes usan con mayor frecuencia gestores bibliográficos como Mendeley, aunque muestran bajo dominio de bases de datos académicas como Scopus y Web of Science.

En Cuba, la investigación de Vera-Rivero *et al.* (2021) señala que los alumnos de alto rendimiento académico participan en cursos de metodología de la investigación realizando actividades que incrementan su exposición a estrategias de investigación, lo que impacta en mejores habilidades para interpretar y discutir resultados, elaborar conclusiones e informes finales.

El trabajo de Minh Duc *et al.* (2022) destaca el uso sistemático de proyectos académicos del interés del alumno y guiados por mentores como estrategia de enseñanza, evidenciando su efecto positivo en el desarrollo de habilidades. En una revisión de la literatura, Tapullima-Mori *et al.* (2025) muestran que las competencias investigativas están asociadas al uso de estrategias de enseñanza, a la actitud hacia la investigación y al desarrollo de competencias digitales, elementos clave que influyen como indicadores para medir estas competencias a través de tres ejes fundamentales: cognitivo, actitudinal y tecnológico.

Con el objetivo de favorecer el fortalecimiento de la competencia investigativa se realizó un estudio con estudiantes universitarios de Perú (Núñez, 2019), cuyos resultados indican que la estructura del módulo de investigación ha sido clave para impulsar el desarrollo de la competencia investigativa, así como la elaboración de proyectos de investigación y tesis; los estudiantes, por su parte, perciben tener un “nivel intermedio” en la formulación del problema y el desarrollo de la base teórica; la percepción de las herramientas y medios es “intermedia”, destacando la aplicación de normas APA y la lectura analítica, pero con menor participación en eventos académicos y publicación científica; las habilidades investigativas tienen autopercepción “intermedia”, siendo la elaboración de propuestas y su evaluación los aspectos más débiles. Se destaca el papel crucial de las estrategias de enseñanza de los docentes y sus resultados demuestran un progreso significativo en el desarrollo de la competencia investigativa en los estudiantes, influenciado por el diseño del programa, la aplicación de estrategias didácticas y la evaluación basada en evidencias.



En cuanto al desarrollo de estrategias para desarrollar habilidades investigativas, el estudio de enfoque mixto de Perdomo (2023) analizó la aplicación del ABP en un curso de metodología de la investigación para estudiantes de Marketing y Diseño gráfico durante la Enseñanza Remota de Emergencia (ERE); se concluyó que el ABP favorece el desarrollo de competencias investigativas y es bien percibido por los estudiantes en carreras creativas inclusive en entornos virtuales, aunque la efectividad del trabajo en equipo puede verse afectada por la falta de compromiso individual, subrayando la importancia del monitoreo docente para mejorar esta dimensión. Las diferentes dimensiones analizadas muestran unanimidad entre los estudiantes sobre la importancia del rol docente en el desarrollo de competencias investigativas.

De igual manera, Zarraga-Barreno y Cerpa-Reyes (2021) afirman que los estudiantes perciben al docente como un actor clave cuyo desempeño puede influir de manera positiva o negativa en estas competencias; y que las dificultades en el desarrollo de competencias investigativas están asociadas en primer lugar a los procesos de planificación y enseñanza, afectando la manera en que los estudiantes asumen su aprendizaje y el nivel de competencias que creen haber alcanzado.

Leal-Barreto *et al.* (2024) explica la relevancia de considerar las opiniones de los estudiantes en procesos de formación en investigación con el fin de realizar actividades, académicas o no académicas, que incrementen estas competencias. En este sentido, Mahomed *et al.* (2021), señalan que la presentación de posters es percibida por la mayoría de los estudiantes como una buena estrategia para la evaluación y la retroalimentación, ya que permite evidenciar sus capacidades investigativas, recibir acompañamiento docente y favorecer el aprendizaje mediante la evaluación entre pares.

Frente a estas dificultades, Chávez (2022) propone un modelo destinado a fortalecer las competencias investigativas en estudiantes de la Universidad Señor de Sipán, en Perú. Para ello se aplicó el modelo de investigación-acción de Kemmis y McTaggart, el cual se desarrolla a través de un ciclo que incluye la conformación del equipo de trabajo, la detección del problema a intervenir, la planificación e implementación de acciones y culmina con la reflexión y evaluación de los resultados. Sus resultados muestran que tanto los estudiantes como los docentes coinciden en la necesidad de actualizar el programa curricular, señalando la desactualización y falta de claridad en algunos aspectos; se identifican áreas de mejora en el desempeño docente, como la implementación de estrategias didácticas más efectivas y la promoción de una mayor participación estudiantil; y además, se observa apatía y bajo rendimiento académico entre los estudiantes, lo que resalta la importancia de fortalecer las competencias investigativas para fomentar un aprendizaje más significativo y autónomo.

Crisol-Moya *et al.* (2020) señalan que, en el contexto de la educación superior, la incorporación de metodologías activas favorece una mejor percepción de los procesos formativos; los resultados de su estudio muestran que tanto docentes como estudiantes valoran de manera positiva las actividades interactivas y la participación activa, aspectos que influyen de manera directa en la satisfacción con la enseñanza de la investigación.



Asimismo, Vera-Rivero *et al.* (2021) señalan que conforme los estudiantes avanzan en su formación, perciben mejoras en sus habilidades investigativas gracias a cursos electivos, eventos científicos y participación en actividades académicas, lo que incrementa la calidad en la investigación. En el mismo tenor, Mahomed *et al.* (2021) destacan que la exposición temprana a actividades prácticas de investigación influye de manera favorable en la actitud de los estudiantes hacia la investigación académica y puede incrementar la probabilidad de que orienten su carrera hacia ámbitos científicos.

Planteamiento del problema

El interés cada vez mayor en torno a las habilidades o competencias en investigación ha ocasionado que numerosos estudios aborden el tema para examinar, categorizar y enfatizar habilidades como la observación, el pensamiento crítico y el trabajo colaborativo. Asimismo, se han reconocido distintos modelos de competencias para la formación de investigadores —entre ellos, el modelo Berkeley y el modelo LART—, los cuales resaltan los conocimientos, habilidades y destrezas requeridos, además de los factores que inciden en su adquisición, formación y desarrollo (Moscoso-Ramírez y Carpio-Cordero, 2022).

En congruencia con los planteamientos de Rivas (2011), el modelo de Berkeley integra conocimientos, habilidades y rasgos de personalidad; sin embargo, la inclusión de este último componente tiende a restarle consistencia y precisión al modelo. Por su parte, el modelo de Partington subraya que el investigador debe contar con una sólida formación filosófica y epistemológica, si bien es discutible que se centre de forma exclusiva en las competencias vinculadas al proceso investigativo y sus técnicas, ya que éstas cambian con el tiempo y su utilización depende del avance propio de cada campo del conocimiento, estudios empíricos disponibles, los sujetos de estudio y el acceso a los mismos, lo que lo convierte en un enfoque restrictivo.

A partir de las debilidades que Rivas (2011) observa en estos dos modelos, plantea el modelo LART de competencias de un investigador, que incluye varias habilidades y conocimientos para superar la diversidad de rasgos de personalidad y la especificidad de éstos en las diferentes disciplinas de la ciencia. Conforme al planteamiento del autor, el modelo LART considera como habilidades investigativas “plantear un problema de investigación, desarrollar un marco contextual, saber revisar el estado del arte, saber crear y validar modelos, saber crear y validar instrumentos de recolección de datos y saber presentar una ponencia en un congreso científico” (Rivas, 2011: 38); y como conocimientos: “saber manejar las técnicas de análisis de datos cuantitativos y cualitativos, saber estructurar un trabajo científico y conocer las técnicas de escritura científica y tener dominio de idiomas y conocimientos sobre arte y cultura universales” (Rivas, 2011: 38).

Con base en lo ya expuesto, el objetivo del estudio fue analizar la relación de los conocimientos y habilidades investigativas más importantes desde la percepción de los estudiantes de licenciatura, el nivel de dificultad para realizarlas durante su formación profesional y su



nivel de satisfacción con el curso de Metodología de la investigación, con el propósito de diseñar estrategias que contribuyan a fortalecer su formación académica y futuro ejercicio profesional.

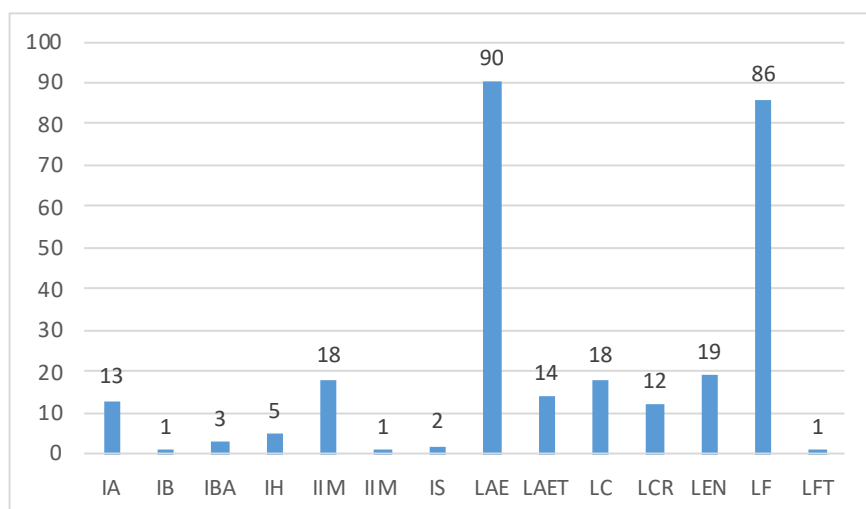
Método

Esta investigación es transversal, con alcance descriptivo-correlacional, desde un enfoque mixto, en tanto se utilizó la técnica de entrevista semiestructurada, que considera una encuesta para las tres escalas diseñadas y preguntas abiertas para indagar sobre las actividades, estrategias y recursos utilizados por los profesores que imparten la materia de Metodología de la investigación.

Participantes

En total participaron 282 estudiantes provenientes de cinco planteles de una universidad pública del noroeste de México, cuya área predominante es la económico-administrativa, lo cual se reflejó en la muestra (73% del total de los participantes). La selección de la muestra fue por conveniencia. Del total, 76.6% tenía entre 20 y 22 años; 73.4% correspondió a mujeres y 26.6% a hombres.

► **Figura 1** Cantidad de participantes por carrera.*



Fuente: elaboración propia.

*IA: Ingeniería ambiental; IB: Ingeniería biomédica; IBA: Ingeniería en biotecnología acuática; IH: Ingeniería en horticultura; IIM: Ingeniería en industria manufacturera; IS: Ingeniería en software; LAE: Licenciatura en administración de empresas; LAET: Licenciatura en administración de empresas turísticas; LC: Licenciatura en contaduría; LCR: Licenciatura en criminología; LEN: Licenciatura en enfermería; LF: Licenciatura en finanzas; LFT: Licenciatura en fisioterapia.

Instrumentos

Se elaboraron y validaron tres escalas, desarrolladas con base en el modelo LART:

- a) Percepción de la importancia de los conocimientos y las habilidades investigativas. La escala mostró una fiabilidad de .96 y un índice Kaiser-



Meyer-Olkin (KMO) de .93, con significancia menor a .001, lo cual evidencia resultados favorables.

- b) Percepción del nivel de dificultad para ejecutar los conocimientos y las habilidades investigativas. Se obtuvo una fiabilidad de .71 y un KMO de .90, con significancia menor a .001; ambos valores se consideran aceptables.
- c) Frecuencia de uso de estrategias o recursos durante el curso de Metodología de la investigación. Esta escala presentó una fiabilidad de .94 y un KMO de .90, con significancia menor a .001.

De manera complementaria, se plantearon tres preguntas abiertas sobre *a)* las actividades que recuerdan más les gustaron, comprendieron fácilmente y/o consideran les ayudó para realizar algún apartado del proyecto de investigación; *b)* las estrategias que consideran fueron más útiles para que aprendieran a investigar y *c)* los aspectos que consideran importantes se incluyan en un curso de Licenciatura para aprender a investigar.

Herramientas

Para el análisis estadístico se empleó el software *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versión 24. Tras depurar y limpiar la base de datos, se estimó la fiabilidad mediante el alfa de Cronbach y se examinó la validez utilizando el método de extracción de análisis de componentes principales, con rotación Varimax, además de la medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) para evaluar la adecuación del muestreo. A continuación, se calcularon correlaciones de Pearson entre las tres escalas, la edad de los participantes y el nivel de satisfacción con el curso de Metodología de la investigación.

El procesamiento y análisis de los datos cualitativos se realizó con el software *ATLAS.ti* 25. Se inició con la revisión y el conteo de las respuestas, a partir de la identificación de frases sustantivas correspondientes a cada una de las preguntas; más adelante, se elaboró una nube de conceptos para visualizar los términos que aparecieron con mayor frecuencia y con base en este conteo, se seleccionaron los grupos de palabras que presentaron una frecuencia de aparición mayor o igual a tres, a partir de los cuales se construyeron las categorías de análisis para cada una de las tres preguntas abiertas.

Procedimiento

El proyecto fue presentado a las autoridades educativas de la universidad pública donde se desarrolló el estudio. Se elaboró, mediante Google Forms, una encuesta en línea que integró las tres escalas diseñadas y preguntas de carácter cualitativo (Berrocal *et al.*, 2022). La recolección de datos se realizó con apoyo institucional, mediante oficios y comunicaciones dirigidas a los directivos de cada plantel, solicitando la colaboración de los docentes responsables de la asignatura Metodología de la investigación durante el periodo escolar 2023-1, a fin de aplicar el instrumento en el último mes de clases.



Resultados

Conforme a lo que se esperaba, la edad promedio de los participantes fue de 22 años, lo cual resulta coherente con el momento en que cursan dentro de su formación profesional (entre el sexto y el octavo semestre). En la escala que evalúa la percepción sobre la importancia de los conocimientos y las habilidades investigativas, las medias de los ítems se ubicaron en alrededor de cuatro puntos. Entre los hallazgos más destacados, se identificaron correlaciones altas y positivas entre la mayoría de las variables, entre .56 y .87, con una significancia de 0.01; excepto con la edad, que resultó inferior a .17 con una significancia de .05. Se destaca que ningún reactivo correlaciona de manera significativa con el nivel de satisfacción con el curso de Metodología de la investigación.

► **Tabla 1** Medias, desviaciones estándar y correlaciones de la percepción del nivel de importancia de los conocimientos y habilidades investigativas, la edad y nivel de satisfacción con el curso de Metodología de la investigación.

Variables	M	DT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Edad	Nivel de satisfacción con el curso de MI
1. Planteamiento del problema de investigación	4.17	.882	--	.786"	.790"	.763"	.755"	.744"	.702"	.696"	.683"	.573"	.139'	.276
2. Desarrollo del marco contextual	3.95	.973		--	.874"	.713"	.717"	.733"	.671"	.661"	.646"	.566"	.146'	.221
3. Desarrollo del marco teórico o conceptual	4.04	.965			--	.725"	.756"	.761"	.668"	.672"	.656"	.582"	.141'	.253
4. Búsqueda de literatura sobre el tema	4.29	.909				--	.797"	.792"	.715"	.699"	.710"	.599"	.132'	.206
5. Creación y validación de modelos	4.18	.926					--	.873"	.801"	.723"	.697"	.616"	.118'	.270
6. Diseño y validación de instrumentos de recolección de datos	4.25	.926						--	.799"	.755"	.686"	.623"	.115	.220
7. Presentación de ponencia en un congreso científico	4.16	.977							--	.658"	.664"	.617"	.160"	.195
8. Manejo de técnicas de análisis cuantitativo y cualitativo	4.25	.933								--	.848"	.719"	.124'	.222



Variables	M	DT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Edad	Nivel de satisfacción con el curso de MI
9. Estructuración de trabajo científico y conocimiento de técnicas de escritura científica.	4.22	.964									--	.735**	.078	.193
10. Dominio de idiomas y conocimientos sobre arte y cultura universales.	4.11	1.026										--	.123*	.141
Edad	21.99	3.519											--	.107
Nivel de satisfacción del curso de metodología de la investigación en general	4.09	1.064												--

Fuente: elaboración propia.

* La correlación es significativa a un nivel de 0,05 (prueba bilateral).

** La correlación es significativa a un nivel de 0,01 (prueba bilateral).

MI= Metodología de la investigación.

Derivado del análisis de las relaciones en el nivel de dificultad para ejecutar las habilidades investigativas, la edad y nivel de satisfacción con el curso de Metodología de la investigación, se encontraron correlaciones altas, con una significancia de 0.001, entre los ítems del nivel de dificultad para la comprensión de los enfoques investigativos, comprender las técnicas de investigación cuantitativa, comprender las técnicas cualitativas de investigación, diseñar las preguntas de investigación, diseñar los objetivos de investigación, estructurar la metodología y diseñar los instrumentos de investigación. Asimismo, relaciones positivas moderadas (entre .49 y .68) entre el nivel de dificultad en el planteamiento del problema, marco teórico o conceptual, metodología, resultados y conclusiones. Sin embargo, resultaron correlaciones bajas entre las habilidades investigativas de comprensión y diseño con relación a las habilidades para plantear el problema, marco teórico o conceptual, metodología, resultados, conclusiones y referencias (inferiores a .44), con un nivel de significancia de 0.001. Destaca que ningún ítem correlaciona de manera significativa con la edad ni con el nivel de satisfacción con el curso de Metodología de la investigación.



► **Tabla 2** Medias, desviaciones estándar y correlaciones del nivel de dificultad ejecutar las habilidades investigativas, la edad y nivel de satisfacción con el curso de Metodología de la investigación.

Nivel de dificultad por habilidad investigativa, edad y satisfacción con el curso de Metodología de la investigación	M	DT	1	2	3	4	5	6	
1. Comprensión de los enfoques de investigación	3.01	1.170	--	.838**	.827**	.788**	.805**	.754**	
2. Comprensión de las técnicas de investigación cuantitativa	3.09	1.210		--	.926**	.786**	.798**	.741**	
3. Comprensión de las técnicas de investigación cualitativa	3.08	1.213			--	.795**	.790**	.731**	
4. Diseño de las preguntas de investigación	3.08	1.211				--	.862**	.742**	
5. Diseño de los objetivos de investigación	3.08	1.227					--	.819**	
6. Estructuración de la metodología	2.88	1.207						--	
7. Diseño de los instrumentos de investigación	2.95	1.213							
8. Redacción del planteamiento del problema	2.44	.965							
9. Redacción del marco teórico o conceptual	2.64	1.000							
10. Redacción de la metodología	2.72	1.013							
11. Redacción de resultados	2.49	1.017							
12. Redacción de conclusiones	2.24	.946							
13. Redacción de las referencias	2.36	1.066							
Edad	21.99	1.422							
Nivel de satisfacción con el curso de metodología de la investigación en general	4.09	1.064							

Fuente: elaboración propia.

** La correlación es significativa a un nivel 0,01 (prueba bilateral).

MI= Metodología de la investigación.



	7	8	9	10	11	12	13	Edad	Nivel de satisfacción curso de MI
	.798**	-.272**	-.270**	-.286**	-.223**	-.240**	-.280**	.041	-.021
	.786**	-.349**	-.322**	-.356**	-.349**	-.374**	-.324**	.059	.033
	.782**	-.320**	-.290**	-.329**	-.338**	-.389**	-.307**	.068	.069
	.780**	-.334**	-.297**	-.313**	-.236**	-.246**	-.284**	.083	.017
	.768**	-.319**	-.295**	-.320**	-.249**	-.253**	-.270**	.093	.027
	.847**	-.334**	-.383**	-.475**	-.322**	-.315**	-.294**	.072	.005
	--	-.343**	-.364**	-.449**	-.327**	-.324**	-.330**	.053	.020
		--	.687**	.592**	.558**	.549**	.467**	-.036	.032
			--	.688**	.542**	.514**	.494**	-.108	.026
				--	.657**	.619**	.512**	-.050	-.034
					--	.802**	.562**	.001	-.055
						--	.623**	-.050	-.024
							--	-.010	-.018
								--	.107
									--

Con base en el análisis de los ítems de la escala de la frecuencia de uso de estrategias o recursos durante el curso de Metodología de la investigación, se obtuvieron medias superiores a 4 puntos en todos los casos, y desviaciones estándar alrededor de 1.0. Además, se observaron altas correlaciones, entre .76 y .86, con un nivel de significancia de 0.001, entre todas las variables relacionadas con las actividades, técnicas, recursos y estrategias utilizadas por los docentes, pero resultaron bajas con la satisfacción con el curso de Metodología de la investigación, inferiores a .40, con un nivel de significancia de 0.001. Destacó, por ser la relación positiva más alta (.86), la correlación entre la frecuencia con que el facilitador promovió entre los alumnos la ayuda mutua, trabajo en equipo y solidaridad para que aprendieran a investigar con la frecuencia con que el facilitador demostró actualización y dominio al explicar los temas del curso (ver tabla 3).

► **Tabla 3** Medias, desviaciones estándar de la frecuencia de uso de estrategias o recursos durante el curso de MI y el nivel de satisfacción con el curso de Metodología de la investigación.

Ítems	M	DT	1	2	3	4	5	Nivel de satisfacción con el curso MI
1. Frecuencia con que se utilizaron diversas técnicas de aprendizaje durante el curso que involucraban la participación del alumno, ya sea individualmente o en equipo.	4.24	.936	--	.768**	.778**	.768**	.779**	.379**
2. Frecuencia con que se incorporaron diversos recursos tecnológicos y/o herramientas digitales en el curso, además de las plataformas educativas de tu universidad, para facilitar el desarrollo de tus competencias en investigación.	4.26	.925		--	.770**	.757**	.778**	.285**
3. Frecuencia con que fueron de tu agrado los recursos, como actividades en clase, materiales de lectura o herramientas de internet sugeridas por el docente, utilizados durante el curso.	4.24	.973			--	.810**	.830**	.375**



Ítems	M	DT	1	2	3	4	5	Nivel de satisfacción con el curso MI
4. Frecuencia con que el facilitador promovió entre los alumnos la ayuda mutua, trabajo en equipo y solidaridad para que aprendieran a investigar	4.35	.916				--	.860**	.324**
5. Frecuencia con que el facilitador demostró actualización y dominio al explicar los temas del curso	4.44	.859					--	.329**
6. Nivel de satisfacción con el curso de metodología de la investigación en general	4.09	1.064						--

Fuente: elaboración propia

** La correlación es significativa a un nivel 0,01 (prueba bilateral).

MI= Metodología de la investigación.

El análisis cualitativo se desarrolló, en primera instancia, mediante el conteo de frases sustantivas y la elaboración de una nube de conceptos en *ATLAS.ti*. Este procedimiento facilitó la delimitación de categorías analíticas para las tres preguntas abiertas, las cuales se describen a continuación.

Actividades que fueron de mayor agrado. A partir de las respuestas proporcionadas por el estudiantado, se identificaron las actividades que reportaron como más agradables, de comprensión más sencilla y/o de mayor utilidad para avanzar en algún componente del proyecto de investigación.



► **Figura 2** Actividades que fueron de mayor agrado.



Fuente: elaboración propia con ATLAS.TI

Categoría 1. Actividades vinculadas con la estructura del proyecto de investigación. Esta categoría agrupa términos asociados con tema, investigación, proyecto, metodología y método, y se relaciona con actividades como la elección del tema de interés, la elaboración y estructuración paso a paso del proyecto, el desarrollo del producto final y la realización de trabajos de investigación guiados.

Categoría 2. Actividades orientadas a la formulación del problema, objetivos y preguntas de investigación. Integra conceptos como problema, objetivo(s), planteamiento, pregunta e hipótesis, y se asocia con la redacción del planteamiento del problema, la creación de preguntas de investigación, la formulación de objetivos generales y específicos y la construcción de hipótesis.

Categoría 3. Actividades de búsqueda, lectura y análisis de información. Reúne términos como artículo, búsqueda, información, lectura, fuente, referencia, APA, internet y tesis, y se vincula con la localización de artículos científicos, la lectura y análisis de artículos y tesis, la identificación de fuentes confiables, la revisión de antecedentes y del marco teórico, y la citación adecuada conforme a la APA.

Categoría 4. Actividades desarrolladas en clase. Comprende conceptos como variable, instrumento, encuestas, datos, recolección, resultados, ejemplos, exposiciones, fichas y equipos. Se relaciona con la identificación de variables, el diseño y aplicación de instrumentos (p. ej., encuestas), la recolección y análisis de datos, así como con dinámicas de aula, elaboración de fichas, exposiciones de artículos o avances, mapas, cronogramas y trabajo colaborativo.



Las estrategias más útiles para aprender a investigar. En la percepción del estudiantado, las estrategias que resultaron más útiles para aprender a investigar se agruparon en las siguientes categorías:

► **Figura 3** Estrategias más útiles para aprender a investigar.



Fuente: elaboración propia con ATLAS.TI

- Categoría 1. Estrategias para comprender el proceso de investigación. Incluye términos como investigación, tipos de investigación, estrategias y conocimiento; se asocia con explicaciones claras de las etapas del proceso, el análisis de los distintos tipos de investigación y la comprensión de sus componentes. Asimismo, incorpora referencias a problema, planteamiento y preguntas, vinculadas con estrategias para formular un planteamiento sólido, redactar preguntas pertinentes y analizar el problema de investigación.
- Categoría 2. Estrategias para la búsqueda, selección y uso de información científica. Agrupa conceptos como información, búsqueda, fuentes, páginas, Google, internet, documentos, artículos, lectura y referencias. Se relaciona con localizar información en fuentes confiables, usar Google académico y filtros de búsqueda, consultar artículos y analizarlos o contrastarlos. En síntesis, saber dónde y cómo buscar literatura científica y cómo analizarla se reconoce como una estrategia central para el aprendizaje investigativo.
- Categoría 3. Estrategias didácticas prácticas y aplicadas. Considera términos como práctico, actividad, ejemplo, ficha y trabajo;



se vincula con la elaboración de fichas de trabajo y bibliográficas, el uso de ejemplos de investigaciones y anteproyectos, así como con la realización de actividades prácticas en clase. El estudiantado enfatiza que el aprendizaje basado en la práctica (“aprender haciendo”) favoreció la comprensión y aplicación de los contenidos investigativos.

- Categoría 4. Estrategias de acompañamiento y mediación docente. Incluye referencias a maestro, docente o profesor, así como a explicación y apoyo; se asocia con asesorías constantes, retroalimentación durante las sesiones y orientación continua a lo largo del proceso de investigación. El acompañamiento docente fue valorado como un elemento determinante para el aprendizaje.
- Categoría 5. Estrategias colaborativas de aprendizaje. Reúne expresiones vinculadas al trabajo en equipo y la colaboración entre pares; se relaciona con el intercambio de ideas, la comunicación constante y el apoyo mutuo en las actividades investigativas, lo que favoreció la comprensión de los contenidos y la resolución de dudas.

Otros aspectos para incluir en el curso de Metodología de la investigación. Respecto a los elementos que consideran pertinente incorporar en un curso de Metodología de la investigación a nivel licenciatura, las respuestas se organizaron en las siguientes categorías:

► **Figura 4** Aspectos para incluir en el curso de Metodología de la investigación.



Fuente: elaboración propia con ATLAS.TI

- Categoría 1. Fortalecimiento de competencias investigativas. Agrupa referencias al proceso de investigación, metodología y método, formulación del problema y análisis e interpretación de investigaciones completas, así como al uso de artículos científicos. Se asocia con la necesidad de profundizar y clarificar la enseñanza metodológica, desde la formulación del problema hasta la interpretación de resultados.
- Categoría 2. Orientación para la búsqueda y uso de información confiable. Incluye menciones a páginas confiables, artículos científicos, criterios de selección de fuentes, coherencia de la información, herramientas tecnológicas, plataformas académicas y recursos de investigación. Refleja la demanda de mayor guía sobre dónde y cómo localizar literatura científica pertinente y confiable.
- Categoría 3. Incorporación de temas actuales y pertinentes para la carrera. Contempla sugerencias relacionadas con problemáticas contemporáneas, contenidos científicos recientes e investigaciones alineadas con el campo profesional del estudiantado, con el fin de conectar el curso con situaciones reales y actuales.
- Categoría 4. Estrategias didácticas. Abarca propuestas como actividades dinámicas, trabajos en clase, trabajo de campo, revisión de ejemplos y aprendizaje práctico; se vincula con la necesidad de incrementar experiencias aplicadas que traduzcan los contenidos teóricos en prácticas concretas.
- Categoría 5. Acompañamiento docente y asesorías. Comprende referencias a apoyo del docente, asesorías, clases de reforzamiento, atención a dudas y guía constante; destaca la importancia de una orientación continua, así como de recursos que permitan al estudiantado seguir investigando.
- Categoría 6. Fomento de la comprensión lectora y del trabajo colaborativo. Incluye menciones a comprensión lectora de textos científicos, trabajo en equipo, interacción entre compañeros y claridad de la información; se relaciona con fortalecer habilidades de lectura académica y la colaboración como soporte del aprendizaje investigativo.

Discusión

El objetivo de este estudio fue analizar la relación de los conocimientos y habilidades investigativas más importantes desde la percepción de los estudiantes de licenciatura, el nivel de dificultad para realizarlas durante su formación profesional y su nivel de satisfacción con el curso de Metodología de la investigación, con el propósito de diseñar estrategias que contribuyan al fortalecimiento de su formación académica y futuro ejercicio profesional.

En términos de la percepción de importancia, los resultados muestran medias altas y una red de correlaciones positivas elevadas entre los distintos conocimientos y habilidades consideradas. Este patrón sugiere que, para el estudiantado, los componentes del proceso investigativo se comprenden como un conjunto articulado y no como destrezas aisladas; por tanto, la relevancia atribuida a una habilidad tiende a



acompañarse de la valoración de las demás. Este hallazgo es congruente con la premisa del modelo LART, en tanto plantea un repertorio de habilidades que operan de manera integrada a lo largo del proceso de investigación (Rivas, 2011), y con la idea de competencia como integración de dimensiones cognitivas, funcionales, interpersonales y éticas (Cedefop, 2008; OCDE, 2010). En este sentido, la alta interrelación observada puede leerse como una evidencia empírica a favor de una formación que articule etapas desde el planteamiento al análisis y divulgación de resultados, más que como contenidos fragmentados.

La elevada valoración de la importancia de estas habilidades se alinea con estudios que reportan que los estudiantes reconocen la investigación como un componente formativo clave, en especial por su contribución al pensamiento crítico y al desarrollo profesional (Bautista *et al.*, 2025; Mahomed *et al.*, 2021). Asimismo, coincide con la evidencia de que la participación en proyectos académicos guiados puede incrementar la percepción de pertinencia de las habilidades investigativas, al vincularlas con problemas concretos y con productos académicos evaluables (Minh Duc *et al.*, 2022). En el mismo marco, el reconocimiento de la capacidad de investigación como competencia relevante en el perfil universitario (Núñez, 2019) ayuda a explicar el porqué, incluso en ausencia de una asociación directa con la satisfacción del curso, los participantes otorgan un valor formativo amplio a las habilidades evaluadas.

Al comparar, según el nivel de satisfacción con el curso de Metodología de la investigación, se identificaron diferencias significativas en todos los aspectos de la percepción de importancia, siendo la más marcada la asociada con la habilidad para plantear un problema de investigación. Este resultado es relevante porque la formulación del problema ha sido señalada como un punto crítico en la trayectoria formativa: delimitar un fenómeno, justificarlo y convertirlo en preguntas y objetivos supone procesos de análisis y abstracción que, cuando no se acompañan adecuadamente, tienden a percibirse como complejos o distantes (Ipanaqué-Zapata *et al.*, 2023; Núñez, 2019).

Respecto al nivel de dificultad para ejecutar las habilidades investigativas, se observó una gran variabilidad, con correlaciones altas entre las habilidades vinculadas con la comprensión de enfoques y técnicas (cuantitativas y cualitativas) y el diseño de preguntas, objetivos, metodología e instrumentos; a su vez, se identificaron relaciones moderadas entre las tareas de redacción (problema, marco teórico, metodología, resultados, conclusiones y referencias). Esta configuración sugiere que el estudiantado distingue dos núcleos de demanda: uno asociado a la comprensión metodológica y al diseño (de naturaleza más técnico-cognitiva) y otro vinculado a la escritura académica y la estructuración del informe científico (de naturaleza más comunicativa y argumentativa). Al mismo tiempo, la coexistencia de ambos núcleos refleja lo señalado por Guerrero (2007) respecto a que la formación investigativa exige, además del rigor metodológico, capacidades de comunicación científica y argumentación.

La presencia de dificultades en el bloque metodológico y en la producción de resultados es consistente con estudios previos que documentan obstáculos recurrentes en la formación investigativa. Por ejemplo, se han reportado dificultades en formulación del problema,



definición de objetivos e hipótesis, análisis estadístico e interpretación y discusión de resultados (Ipanaqué-Zapata *et al.*, 2023), así como en el manejo de herramientas y procesos de resolución de problemas asociados a la investigación (Awodoyin *et al.*, 2020). En México y otros contextos latinoamericanos también se ha descrito que el estudiantado percibe limitaciones para concebir, estructurar y desarrollar proyectos de investigación, lo cual impacta su experiencia formativa (Berrocal *et al.*, 2022; Rueda *et al.*, 2022). En esta investigación, las diferencias significativas por nivel de satisfacción –con mayor contraste en el apartado de resultados– refuerzan que la interpretación y comunicación de hallazgos constituye un punto de tensión formativa que requiere apoyos específicos y experiencias guiadas de análisis.

El hecho de que ninguno de los ítems de dificultad correlacionara de manera importante con la edad ni con la satisfacción global del curso sugiere que la percepción de complejidad no se restringe a un perfil etario, ni se explica tan solo por la valoración general de la asignatura. Más bien, podría asociarse con condiciones estructurales del proceso formativo, como la exposición limitada a experiencias auténticas de investigación, la insuficiente mentoría o el acceso desigual a recursos (Altakhaineh *et al.*, 2025). En este sentido, la literatura ha subrayado que el acompañamiento docente, la mediación oportuna y el ajuste de estrategias de enseñanza son claves para avanzar en competencias investigativas (Leal-Barreto *et al.*, 2024; Zarraga-Barreno y Cerpa-Reyes, 2023), lo cual confluye con la necesidad de replantear programas y prácticas docentes para transitar de un enfoque tradicional a uno centrado en el desarrollo de habilidades (Medina, 2020).

En relación con la frecuencia de uso de estrategias y recursos durante el curso, las medias altas y las correlaciones elevadas entre los ítems sugieren que la docencia implementa acciones didácticas variadas como técnicas participativas, recursos tecnológicos, materiales de lectura y prácticas de colaboración. No obstante, la asociación débil con la satisfacción global indica que la frecuencia reportada no necesariamente se traduce en una experiencia subjetiva de mayor agrado o de mayor percepción de efectividad. Este hallazgo coincide con investigaciones que señalan que el impacto de las estrategias depende no sólo de su presencia, sino de su pertinencia, secuenciación y sentido aplicado, así como del monitoreo docente en el trabajo en equipo (Crisol-Moya *et al.*, 2020; Perdomo, 2023).

Un hallazgo de particular relevancia fue la relación positiva más alta entre la promoción de ayuda mutua/trabajo en equipo y la percepción de actualización y dominio del facilitador. Este resultado sugiere que el estudiantado reconoce la dimensión social de la investigación cuando percibe al docente como un mediador competente. Lo anterior, es congruente con la distinción entre habilidades instrumentales y sociales, en la que el trabajo colaborativo, el diálogo y la socialización del conocimiento son componentes necesarios para sostener procesos investigativos (Castro y Silva, 2023; Reyes, 2013). En términos formativos, estos datos respaldan la idea de que la calidad del acompañamiento –explicaciones claras, retroalimentación y asesorías– actúa como puente entre la comprensión metodológica y la participación activa, favoreciendo un aprendizaje más significativo (Leal-Barreto *et al.*, 2024).



Las sugerencias cualitativas del estudiantado –fortalecer la citación en APA, la comprensión lectora, el trabajo de campo, la participación y el carácter dinámico/práctico de las sesiones– dialogan de manera directa con los desafíos reportados por la literatura. Por un lado, la necesidad de robustecer la alfabetización informacional y el uso de fuentes científicas confiables se vincula con hallazgos que muestran el uso frecuente de gestores bibliográficos, pero un dominio limitado de bases de datos académicas especializadas (Ipanaqué-Zapata *et al.*, 2023). Por otro lado, la preferencia por actividades “aprender haciendo” y por ejemplos aplicados coincide con evidencia que destaca metodologías activas y proyectos guiados como vías para mejorar la percepción y el desarrollo de habilidades investigativas (Crisol-Moya *et al.*, 2020; Minh Duc *et al.*, 2022; Perdomo, 2023). Además, estas demandas pueden interpretarse a la luz de propuestas que integran ejes cognitivo, actitudinal y tecnológico para el desarrollo de competencias investigativas, resaltando el peso de las competencias digitales y la motivación hacia la investigación (Tapullima-Mori *et al.*, 2025).

En conjunto, los resultados respaldan la pertinencia de abordar la formación investigativa como una competencia transversal, en sintonía con el reconocimiento de la “capacidad de investigación” como parte del perfil universitario (Núñez, 2019). Bajo la lógica del modelo LART, los hallazgos sugieren que fortalecer el “núcleo” del planteamiento del problema y asegurar el tránsito hacia la producción e interpretación de resultados –mediante experiencias progresivas, asesoría sistemática, prácticas de lectura y escritura científica, y espacios de socialización académica– puede contribuir a reducir la percepción de dificultad y a consolidar habilidades investigativas útiles para el desempeño profesional. De manera complementaria, estrategias como la exposición temprana a productos de divulgación (posters, presentaciones y participación en eventos) pueden favorecer actitudes más positivas y sostenidas hacia la investigación, como ha sido documentado en experiencias formativas previas (Mahomed *et al.*, 2021; Vera-Rivero *et al.*, 2021).

Conclusiones y recomendaciones

Los resultados de análisis correlacional sugieren que las habilidades investigativas no deben enseñarse de manera aislada, sino con un enfoque interrelacionado para mejorar la formación en investigación; la baja correlación con la edad sugiere que los programas deben adaptar estrategias pedagógicas para diferentes grupos etarios, con enfoques específicos para mejorar la percepción de la importancia de estas competencias; as su vez, la relación entre la satisfacción y la percepción de importancia de las habilidades indica que enfatizar la aplicación práctica de estas competencias podría mejorar la experiencia de los estudiantes.

Por otro lado, la alta interrelación entre las dificultades sugiere que un enfoque integrado en la enseñanza de investigación podría reducir la percepción de complejidad; la metodología y la elaboración de resultados muestran correlaciones negativas con la satisfacción, lo cual indica que mejorar el apoyo en estas áreas podría elevar la percepción del curso; en cambio, la falta de relación con la edad implica que la percepción de dificultad es generalizada, y esto refuerza la necesidad



de estrategias flexibles para distintos niveles de experiencia. Las dificultades en los apartados de conclusiones y referencias pueden indicar que los estudiantes podrían beneficiarse de más guías y herramientas específicas en estos aspectos.

La alta relación entre estrategias muestra que la enseñanza de la metodología de investigación se beneficia de un enfoque interactivo y variado; la correlación positiva entre la frecuencia de uso de estrategias y la satisfacción con el curso indica que una mayor implementación de recursos educativos podría mejorar la experiencia estudiantil. Por otro lado, la actualización y dominio del facilitador no solo favorecen la comprensión del curso, sino que también influyen de manera positiva en la percepción de los estudiantes sobre las estrategias utilizadas. Así mismo, la incorporación de recursos tecnológicos tiene un impacto moderado en la satisfacción del curso, un síntoma de que su efectividad puede depender del contexto en que se apliquen.

Desde la percepción de importancia de los conocimientos y habilidades investigativas o de la dificultad reportada por los estudiantes para ejecutar las habilidades investigativas, la edad y el nivel de satisfacción con el curso de Metodología de la investigación no guarda relación alguna. En el caso de la frecuencia de uso de estrategias o recursos durante el curso de MI, la relación con la satisfacción con el mismo es baja.

Para favorecer la adquisición de conocimientos y desarrollo de habilidades investigativas en los alumnos resulta fundamental fortalecer actividades y estrategias docentes que detonen la habilidad de plantear un problema de investigación, de desarrollar los diferentes apartados de la investigación, sobre todo el de resultados e incrementar la utilización de recursos que sean del agrado de los alumnos, como actividades en clase, materiales de lectura o herramientas de internet.

En este contexto, y a partir de los hallazgos obtenidos en el estudio, se plantean diversas estrategias orientadas a reforzar el desarrollo de competencias vinculadas con la investigación en estudiantes de licenciatura.

Recomendaciones de estrategias para potenciar el desarrollo de competencias en investigación

- Orientar la selección de temas a investigar por parte de los alumnos en congruencia con sus áreas de interés, la afinidad con su formación profesional y la formalidad del método científico.
- Realizar en clase ejercicios de búsqueda de fuentes confiables, con delimitación de periodos consistentes con la frontera del conocimiento.
- Incluir la redacción de fichas de los artículos revisados sobre la temática elegida.
- Crear las preguntas de investigación y convertirlas a objetivos de una manera lúdica, guardando la congruencia de los elementos básicos: verbo (en infinitivo), objeto de estudio (qué se desea estudiar) y finalidad (cuál es el propósito de estudio).
- Ejercitar el análisis de las variables, buscando posibles indicadores o elementos medibles u observables que faciliten el diseño de los ítems, especialmente si se trata de una investigación con enfoque cuantitativo.



- Analizar, en equipos y en el grupo completo, el título, preguntas y objetivos de investigación para diseñar una metodología congruente entre todos los elementos mencionados.
- Diseñar instrumentos para una encuesta como un ejercicio de simulación de análisis de información para el proyecto.
- Plantear diferentes hipótesis con base en el marco teórico y referencial.
- Incentivar el trabajo colaborativo y pensamiento crítico durante las actividades a desarrollar.
- Identificar la relevancia del tema seleccionado para realizar un sólido planteamiento del problema y los objetivos de investigación.
- Identificar en los artículos los tipos de investigación al analizar los resultados reportados en cada uno.
- Analizar ejemplos de instrumentos de encuestas o guías de entrevista.
- Ejercitar el diseño del cronograma de actividades considerando desde la búsqueda de información sobre la temática del proyecto hasta la presentación del examen profesional.
- Realizar ejercicios de citación conforme a las normas APA 7ma. edición.
- Solicitar de manera constante la lectura de artículos o materiales relacionados con la temática elegida y sobre aspectos del proceso investigativo para generar la discusión con base en los contenidos sugeridos.
- Analizar diversas alternativas para la realización del trabajo de campo.
- Diseñar actividades más didácticas, dinámicas y prácticas para provocar una mayor participación de los alumnos en las clases.
- Incorporar el uso de herramientas tecnológicas y bases de datos académicas como Google académico, bases de datos institucionales, gestores de referencias como *Mendeley* o *Zotero*, en el apoyo permanente al proceso de investigación.

Para incorporar estas estrategias, o alguna de ellas, es necesario analizar y replantear los perfiles de egreso de los planes de estudio de licenciatura, con el propósito de considerar en ellos, de forma transversal, actividades académicas de corte investigativo que promuevan el desarrollo de competencias académicas, como el pensamiento crítico y el autoaprendizaje, que les permita desempeñarse de manera profesional en el futuro (Berrocal *et al.*, 2022; Rueda *et al.*, 2022).

Limitaciones y futuras líneas de investigación

Aunque se identifican correlaciones significativas entre la percepción de importancia de los conocimientos y habilidades investigativas, la edad y la satisfacción con el curso de Metodología de la investigación, estos resultados no implican causalidad y no consideran otros factores que podrían ser influyentes, como el contexto académico, la formación previa o la experiencia investigativa. De igual forma, la percepción de dificultad podría estar condicionada por variables no incluidas, como la experiencia previa en investigación y la metodología docente.



Se sugiere analizar cómo evoluciona esta percepción en distintas etapas de formación, evaluar el impacto de estrategias pedagógicas en la valoración y el desarrollo de habilidades investigativas, y determinar si una mayor importancia percibida se asocia con mejor desempeño en los cursos. También conviene explorar diferencias en la valoración de estas habilidades entre áreas del conocimiento.

Por último, es pertinente identificar qué metodologías disminuyen con mayor eficacia la percepción de dificultad, examinar si ésta varía por área disciplinar y si se relaciona con el rendimiento, así como evaluar el efecto de la experiencia previa, nivel de formación, duración del curso, metodología docente y otros factores sobre la dificultad percibida y la satisfacción.

Referencias

- Alfonso González, I., Romero Fernández, A. J., Latorre Tapia, L. F. y Sánchez Garrido, A. (2021). Habilidades investigativas en estudiantes de Medicina para la entrevista médica como estudio narrativo. *Revista Conrado*, 17(S3), 7–13. Recuperado a partir de <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2131>
- Altakhaineh, A. R. M., Qallab, I., Sabbah, A. S. y Dlu, A. G. A. (2025). Obstacles to the acquisition of research skills by Jordanian undergraduates from the perspective of academic staff and students. *Social Sciences & Humanities Open*, 12, 101719. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101719>
- Aveiro-Róbal, T. R., Garlisi-Torales, L. D., Coronel-Ocampos, J. M. y Gómez-Servín, J. U. (2021). Promoviendo la investigación en estudiantes de medicina durante la pandemia de la COVID-19: Escuela de jóvenes investigadores. *Educación Médica*, 22, S28–S29. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.08.004>
- Awodoyin, A. F., Adetoro, N. y Oke, P. (2020). Perceived research skills of graduating Library and Information Science (LIS) undergraduates in a Nigerian University of Education. *Library Philosophy and Practice* (e-journal), Article 4741. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/4741>
- Banderas Martínez, C., Cárdenas Olivares, G. y Martínez Castro, M. E. (2018). Perspectivas docentes sobre la formación de competencias investigativas en relación con los programas de asignatura. *Sincronía*, 74, 589–616. <https://www.redalyc.org/journal/5138/513855742030/html/>
- Barbachán Ruales, E. A., Casimiro Urcos, W. H., Casimiro Urcos, C. N., Pacovilca Alejo, O. V. y Pacovilca Alejo, G. S. (2021). Habilidades investigativas en estudiantes de áreas tecnológicas. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(4), 218–225. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2159>
- Bautista, E. G., García, B. L. R. y López, J. L. A. (2025). Hacia la excelencia académica: La relevancia de la investigación científica en la Licenciatura en Pedagogía de la UPN. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 15(30). <https://doi.org/10.23913/ride.v15i30.2437>
- Berrocal Villegas, S. M., Camac Tiza, M. M., Montalvo Fritas, W. y Macazana Fernández, D. M. (2022). Evaluación de la formación investigativa en estudiantes universitarios: estudio comparativo en dos universidades estatales. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(1), 39–46. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2533>



- Cardoso, E. O. y Cerecedo, M. T. (2019). Valoración de las competencias investigativas de los estudiantes de posgrado en Administración. *Formación Universitaria*, 12(1), 35–44. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062019000100035>
- Cascaes da Silva, F., Gonçalves, E., Valdivia Arancibia, B. A., Grazele Bento, S., da Silva Castro, T. L., Soleman Hernandez, S. S. y da Silva, R. (2015). Estimadores de consistencia interna en investigaciones en salud: el uso del coeficiente alfa. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 32 (1), 129–138. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2015.321.1585>
- Castro Sandoval, J. C. y Silva Monsalve, A. M. (2023). Fortalecimiento de las habilidades investigativas en docentes implementando un plan de formación apoyado en las tecnologías digitales. *Páginas de Educación*, 16(2), 20–38. Epub 01 de diciembre de 2023. <https://doi.org/10.22235/pe.v16i2.3124>
- Charchabal Pérez, D., Vélez Mero, B. del C., Sarango Cueva, M. A., Jaramillo Rueda, D. V., Loaiza Ruiz, G. V. y Chocho Calva, M. V. (2023). La metodología de la investigación en la formación de los estudiantes universitarios de titulación. *Ciencia y Educación*, 4(6), 57–68. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8192165>
- Chávez Vera, K. J., Calanche Urribarri, A. D. V., Tuesta Panduro, J. A. y Valladolid Benavides, A. M. (2022). Formación de competencias investigativas en los estudiantes universitarios. *Universidad y Sociedad*, 14(1), 426–434. <https://rus.ucf.edu/cu/index.php/rus/article/view/2572/2521>
- Chávez-Ayala, C., Farfán-Córdova, N., San Lucas-Poveda, H. y Falquez-Jaramillo, J. (2023). Construcción y validación de una escala de habilidades investigativas para universitarios. *Revista Innova Educación*, 5(2), 62–78. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2023.02.004>
- Cota, L. V. y Beltran-Sánchez, J. A. (2021). Propiedades métricas de cuatro subescalas para medir la competencia investigativa de docentes universitarios mexicanos. *Innovación Educativa*, 21(85), 11–30. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732021000100011
- Crisol-Moya, E., Romero-López, M. A. y Caurcel-Cara, M. J. (2020). Active methodologies in higher education: perception and opinion as evaluated by professors and their students in the teaching-learning process. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01703>
- Gómez-Acosta, E. I., Lagunes-Domínguez, A., Torres-Gastelú, C. A. y Lagunes-Domínguez, P. (2023). Diagnóstico inicial en la competencia de estudiantes para elaborar una propuesta de investigación. *Información tecnológica*, 34(6), 11–20. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642023000600011>
- Guerrero Useda, M. E. (2007). Formación de habilidades para la investigación desde el pregrado. *Acta Colombiana de Psicología*, 10(2), 190–192.
- Hidayati, H. N. (2024). Students attitudes toward research methodology courses. *AIP Conference Proceedings*, 3001(1), 060002. <https://doi.org/10.1063/5.0184249>
- Ipanaqué-Zapata, M., Figueroa-Quñones, J., Bazalar-Palacios, J., Arhuis-Inca, W., Quñones-Negrete, M. y Villarreal-Zegarra, D. (2023). Research skills for university students' thesis in E-learning: Scale development and validation in Peru. *Heliyon*, 9(3), e13770. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13770>
- Leal-Barreto, M. C. y Rodríguez-Hernández, Y. (2024). Estrategias para la formación en competencias investigativas en educación superior: revisión narrativa. *magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 17, 1–26. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m17.efci>
- Martínez Rodríguez, D. y Márquez Delgado, D. L. (2015). Las habilidades investigativas como eje transversal de la formación para la investigación. *Tendencias Pedagógicas*, 24, 347–360. <https://doi.org/10.15366/tp2014.24.022>



- Medina Gordillo, S. (2020). Estrategias didácticas y adquisición de habilidades investigativas en estudiantes universitarios. *Journal of business and entrepreneurial studies*, 4(1). <https://www.redalyc.org/journal/5736/573667940021/573667940021.pdf>
- Minh Duc, N. T., Hoang Vie, K. y Ngoc Lan, H. C. (2022). Impact of scholarly project on students' perception of research skills: A quasi-experimental study. *The Asia Pacific Scholar*, 7(4), 50–58. <https://doi.org/10.29060/TAPS.2022-7-4/OA2748>
- Moscoso-Ramírez, M. J. y Carpio-Cordero, L. E. (2022). Estudio de las competencias investigativas del docente investigador de la Universidad del Azuay. *Uda Akadem*, 9, 178–209. <https://doi.org/10.33324/udaakadem.v1i9.482>
- Núñez Rojas, N. (2019). Enseñanza de la competencia investigativa: percepciones y evidencias de los estudiantes universitarios. *Revista Espacios*, 40(41), 26. <https://revistaespacios.com/a19v40n41/a19v40n41p26.pdf>
- Reyes López, O. (2013). Desarrollo de habilidades investigativas de los estudiantes que cursan el bachillerato en línea. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*, 5(10). <https://doi.org/10.22201/cuaed.20074751e.2013.10.44233>
- Ríos Cabrera, P., Ruiz Bolívar, C., Paulos Gomes, T. y León Beretta, R. M. (2023). Desarrollo de una escala para medir competencias investigativas en docentes y estudiantes universitarios. *Areté, Revista Digital del Doctorado en Educación*, 9(17), 147–169. <https://doi.org/10.55560/arete.2023.17.9.7>
- Rivas Tovar, L. A. (2011). Las nueve competencias de un investigador. *Investigación Administrativa*, 108, 34–54. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-76782011000200034&script=sci_arttext
- Rueda Milachay, L. J., Torres Anaya, L. y Córdova García, U. (2022). Desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de una universidad peruana. *Revista Conrado*, 18(85), 66–72. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2261>
- Saajida, M., Ross, A. y Van Wyk, J. (2021). Training and assessing undergraduate medical students' research: Learning, engagement and experiences of students and staff. *Afr J Prm Health Care Fam Med.*, 13(1), a2559. <https://doi.org/10.4102/phcfm.v13i1.2559>
- Sánchez Ambriz, G., Pérez-Balbuena, J. de J., Yáñez Hernández, A. y Sánchez Ambriz, M. L. (2021). Las competencias investigativas en estudiantes de la Licenciatura en Contaduría: un reto. *Revista Universitaria Digital de Ciencias Sociales*, 12(22), 25–53. <https://doi.org/10.22201/fesc.20072236e.2021.12.22.2>
- Tapullima-Mori, C., Livia, J., Pizzán, N., Pizzán, S., Iñipe, M., Saenz, A. y Gómez, F. (2023). Propiedades psicométricas de las escalas de competencias investigativas: una revisión sistemática. *Propósitos y Representaciones*, 11(3), e1868. <https://doi.org/10.20511/pyr2023.v11n3.1868>
- Tapullima-Mori, C., Tomanguillo, S. L. P., Tomanguillo, N. del P. P., Sánchez, M. V. y Quijaite, J. J. S. (2025). Charting the path to excellence: A review of research competencies in university students. *Journal of Technology and Science Education*, 15(2), 364–379. <https://doi.org/10.3926/jotse.2729>
- Vera Pichucho, A. M. (2024). Una revisión sistemática de la literatura sobre el hábito de investigación en estudiantes universitarios. *UNESUM-Ciencias: Revista Científica Multidisciplinaria*, 8(1), 104–120. <https://doi.org/10.47230/unesumciencias.v8.n1.2024.104-120>
- Vera-Rivero, D. A., Chirino-Sánchez, L., Ferrer Orozco, L., Blanco Barbeito, N., Amechazurra Oliva, M., Machado Caraballo, D. L. y Moreno Rodríguez, K. (2021). Autoevaluación de habilidades investigativas en alumnos ayudantes



de una universidad médica de Cuba. *Educación Médica*, 22(1), 20–26. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.11.009>
Zarraga-Barreno, Jesús E. y Cerpa-Reyes, Carola. (2023). Percepción de estudiantes universitarios sobre la formación en competencias de investigación. *Formación Universitaria*, 16(5), 73–82. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062023000500073>

Se declara que la obra que se presenta es original, no está en proceso de evaluación en ninguna otra publicación y que no existe conflicto de intereses respecto a la presente publicación.

Semblanzas

María de los Ángeles Romero-Espinoza. Doctora en Desarrollo Regional por el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD), es profesora de tiempo completo en la Universidad Estatal de Sonora, además de miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNI), nivel I. Sus líneas de investigación se orientan a la calidad de vida, el bienestar subjetivo, la educación superior, la habitabilidad y desarrollo urbano sostenible, sobre las que ha publicado diversos trabajos. Imparte asignaturas vinculadas con desarrollo sostenible, responsabilidad social empresarial, y liderazgo y metodología de la investigación. Su trayectoria articula investigación, docencia y vinculación con problemáticas sociales, educativas, territoriales y organizacionales.

Danitza María Gastelum Celaya. Maestra en Ciencias Computacionales (MCC) por el Instituto Tecnológico de Nogales y cursa el Doctorado en Informática. Es profesora-investigadora en la Universidad Estatal de Sonora desde 2002. Su labor académica se centra en ciencia de datos aplicada a la salud y la educación, con especial interés en la formación de habilidades investigativas en estudiantes universitarios. Ha desarrollado *bots* conversacionales con inteligencia artificial generativa orientados al monitoreo de hábitos de salud, entre ellos DataSmoke, enfocado en la recolección de datos sobre consumo de tabaco y vapeadores, y DyO-Bot, un asistente virtual para el acompañamiento de pacientes diabéticos. Es autora de diversos artículos científicos y capítulos de libro en temas de salud digital, política fiscal y educación superior.

