

DIMENSIONES DEL INVESTIGADOR COMPETENTE DESDE UN ENFOQUE HOLÍSTICO

Dimensions of a Competent Researcher from a Holistic Approach

Zegarra Asturizaga, Vanessa

CEPIES - Universidad Mayor de San Andrés

Universidad Salesiana de Bolivia

zegarravane@gmail.com

La Paz - Bolivia

Resumen

El presente ensayo fundamenta la formación del investigador científico en las instituciones desde un enfoque holístico basado en competencias. Ante desafíos estructurales que limitan el impacto de la investigación en Bolivia, se argumenta que la formación debe trascender la enseñanza técnica, integrando tres dimensiones articuladas: el saber investigativo como conocimiento disciplinar, inter y transdisciplinar, el saber hacer competente y con sensibilidad social y el saber ser y decidir con solvencia ética y compromiso humano. Este modelo busca superar visiones reduccionistas, promoviendo una cultura formativa científica. Se concluye que, al articular estas dimensiones, las universidades pueden generar conocimiento pertinente y contextualizado, formando profesionales capaces de transformar la realidad con rigurosidad, innovación y responsabilidad social.

Palabras clave: Formación de investigadores, educación basada en competencias, enfoque holístico, investigación científica, educación superior

Abstract

This essay provides a foundation for the training of scientific researchers in institutions from a holistic, competency-based approach. Faced with structural challenges limiting the impact of research in Bolivia, this study argues that training must transcend technical instruction by integrating three interconnected

dimensions: research knowledge as disciplinary, interdisciplinary, and transdisciplinary knowledge; competent and socially sensitive know-how; and ethical and humanistic being and decision-making. This model seeks to overcome reductionist views while fostering a scientific training culture. It is concluded that by integrating these dimensions, universities can generate relevant and contextualized knowledge, thereby training professionals capable of transforming reality through rigor, innovation, and social responsibility.

Keywords: Researcher training, competency-based education, holistic approach, scientific research, higher education

Introducción

La investigación científica está estrechamente vinculada con los principales retos sociales, económicos y ambientales de un país y puede constituirse en el eje articulador de la labor de universidades, instituciones estatales y organismos no gubernamentales para que sus esfuerzos confluyan en generar y transferir conocimiento útil, pertinente y contextualizado en atención de las necesidades de una región. En esta línea, la formación del investigador científico requiere una visión integral y colaborativa donde las universidades deben jugar un papel central en la construcción de un país más justo, sostenible e inclusivo.

Ello implicaba que, en el marco de las acciones y políticas gubernamentales, las instituciones de educación superior están llamadas a afrontar el desafío de contar con estructuras y sistemas que propicien la generación y participación en proyectos de desarrollo científico y tecnológico para el país, readaptando esquemas institucionales, currículos, procesos de enseñanza y de articulación con el medio. Al ser las universidades el corazón de la investigación científica, su rol es crucial en la formación de investigadores de alto impacto. En este marco, Las instituciones de educación superior no solo ofrecen programas de pregrado y posgrado en diversas disciplinas, sino que también albergan diversidad de centros de investigación especializados que abordan temáticas nacionales e internacionales.

En Bolivia, la investigación científica atraviesa un escenario de avance sostenido pero limitado, caracterizado por un crecimiento progresivo en la producción académica universitaria frente a desafíos estructurales profundos que comprometen su impacto en el desarrollo nacional. Durante casi tres décadas, el país apenas ha destinado recursos significativos al desarrollo científico, invirtiendo únicamente 0,8% a 0,16% del PIB en ciencia y tecnología, cifra que se mantiene muy por debajo del promedio latinoamericano de 0,62% (Miranda-Estrada et al., 2020; González, 2025).

A pesar de estas limitaciones, las universidades bolivianas han emergido como protagonistas indiscutibles del sistema nacional de innovación, liderando la gestión del desarrollo científico y tecnológico del país. Según los principales sistemas de evaluación académica, el liderazgo de la educación superior en Bolivia se concentra en tres instituciones que destacan tanto en investigación científica como en presencia digital. De acuerdo con la plataforma SCImago, la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), la Universidad Mayor de San Simón (UMSS) y la Universidad Católica Boliviana ocupan los tres primeros lugares a nivel nacional, situándose en los puestos 213, 266 y 378 de Latinoamérica por su volumen de publicaciones. Por otra parte, el ranking Webometrics (2023) —que evaluó a 3.924 instituciones de la región— confirma esta tendencia, posicionando a la UMSA en el puesto 125, a la UMSS en el 331, a la Universidad Autónoma del Beni José Ballivián en el 524 y a la Universidad Católica en el 527 (Aguirre-Bastos et al., 2024)

Si bien la producción científica sigue siendo modesta en comparación con otros países de la región, Bolivia ha mostrado un aumento sostenido en el número de artículos publicados en revistas indexadas en bases de datos internacionales, Latindex, Scielo, Redalyc, Scopus y Web of Science. Este crecimiento ha sido especialmente visible en áreas de alta relevancia local, como biodiversidad, ciencias ambientales y salud pública. (Auza-Santibañez, 2020, como se citó en Olivares, 2025, p. 180)

Las universidades cumplen tres componentes fundamentales en la actividad científica: enseñanza y formación técnica, producción de conocimiento e innovación para el desarrollo social. Son el espacio más indicado para fomentar la actividad científica, ya que permiten que el claustro académico se mantenga en contacto con el flujo internacional de conocimiento mediante procesos de internacionalización. En este contexto, la formación de investigadores constituye un componente crítico para el desarrollo científico boliviano.

Al respecto, el Modelo Académico del Sistema de la Universidad Boliviana apuesta decididamente por focalizar los procesos pedagógicos en la Formación Basada en Competencias, expresando los resultados del aprendizaje en términos competenciales.

El presente ensayo propone abordar la formación del investigador en dimensiones articuladas del saber competente bajo una mirada integral de su desempeño y sostiene que el enfoque holístico por competencias fundamenta esta formación para el conocimiento científico, la producción y la actitud científica, permitiendo responder a las necesidades sociales mediante innovaciones educativas.

El documento tiene la finalidad de aportar a la construcción de acciones pedagógicas en las instituciones de educación superior bolivianas para articular programas formativos en investigación científica con prestancia académica, desde pregrado y hacia posgrado. Fue elaborado con procedimientos de revisión narrativa para analizar, interpretar e integrar críticamente elementos del tema con base en la lectura de fuentes seleccionadas bajo descriptores temáticos (Arias, 2025).

Desarrollo

La educación superior enfrenta en la actualidad el desafío de formar profesionales capaces de generar conocimiento pertinente y responder a problemas complejos aplicando procesos rigurosos de investigación científica. En este contexto, el enfoque por competencias se ha consolidado como una alternativa pedagógica orientada a la formación integral, superando modelos centrados exclusivamente

en la transmisión de contenidos y promoviendo el desarrollo de capacidades para actuar eficazmente en contextos diversos.

El enfoque por competencias surge como respuesta a las demandas de una sociedad basada en el conocimiento, caracterizada por la necesidad de aprendizaje permanente, innovación y capacidad de adaptación. Su propósito central consiste en formar personas capaces de integrar conocimientos, habilidades y actitudes para actuar eficazmente frente a problemas reales. Según Tobón (2021), las competencias representan actuaciones integrales que articulan el saber conocer, el saber hacer y el saber ser para resolver problemas con idoneidad, ética y compromiso social. Esta concepción supera perspectivas reduccionistas centradas exclusivamente en el desempeño laboral, al incorporar dimensiones humanas, sociales y éticas.

Por tanto, la educación basada en competencias se fundamenta en la integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que permiten a los estudiantes movilizar recursos cognitivos y socioemocionales para resolver situaciones complejas. Este enfoque ha adquirido especial relevancia en la formación investigativa, pues la investigación científica exige no solo dominio conceptual y metodológico, sino también pensamiento crítico, autonomía intelectual, ética profesional y compromiso social.

Diversos estudios destacan que las competencias investigativas constituyen un conjunto articulado de capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales que posibilitan la producción, aplicación y difusión del conocimiento científico. En consecuencia, la formación del investigador debe trascender la enseñanza de métodos y técnicas para incorporar procesos formativos que fortalezcan simultáneamente el saber conocer, el saber hacer y el saber ser (González y Wagenaar, 2022; Tobón, 2021), bajo una perspectiva holística.

En la educación superior, desde esta perspectiva, la formación investigativa se concibe como un proceso integrador que articula dimensiones epistemológicas, metodológicas, éticas y sociales. Esta visión reconoce que el investigador no solo produce conocimiento,

sino que también actúa como sujeto crítico comprometido con la transformación de la realidad y el desarrollo sostenible de la sociedad. A su vez, se concibe la investigación como una actividad humana compleja que involucra dimensiones cognitivas, técnicas, éticas y sociales. Bajo este enfoque, la formación del investigador implica el desarrollo equilibrado de capacidades intelectuales, habilidades prácticas y valores que orienten el ejercicio responsable de la ciencia (Barrrientos et al., 2023 y Camacho, 2021).

Con base en ello, las competencias investigativas se convierten en un componente esencial de la formación universitaria, ya que favorecen el desarrollo del pensamiento crítico, la innovación y la producción científica favoreciendo un ejercicio profesional reflexivo, capaz de construir conocimiento, trabajar colaborativamente y contribuir al bienestar colectivo. Las investigaciones recientes evidencian que las competencias investigativas constituyen un factor determinante para fortalecer la calidad educativa y promover la generación de conocimiento pertinente en las instituciones de educación superior (Mamani et al., 2025). Se establece que dichas competencias requieren procesos formativos sistemáticos que integren conocimientos teóricos, destrezas metodológicas y actitudes científicas orientadas a la búsqueda rigurosa de la verdad.

Tras fundamentar la vinculación entre el enfoque por competencias y la expresión holística del investigador (cuerpo, mente y espíritu) en su desempeño, se deduce la importancia de una formación en la que adquiera saberes prácticos para actuar con ética e idoneidad. A diferencia de otros modelos, esta perspectiva no se centra en la rentabilidad laboral, sino en el desarrollo humano, el proyecto de vida y el entorno social.

En esta dinámica, a través de este ensayo, se propone que desarrollo de las competencias investigativas debe tres dimensiones fundamentales expresadas y desarrolladas a continuación en sus fundamentos.

Dimensión centrada en el saber investigativo con carácter disciplinar, inter y transdisciplinar.

Esta dimensión del saber corresponde al dominio conceptual y epistemológico que sustenta la actividad investigativa. Comprende la capacidad de comprender teorías, paradigmas científicos, enfoques metodológicos y fundamentos epistemológicos relacionados con la producción del conocimiento. Esta dimensión implica la adquisición de conocimientos sobre metodología de investigación, diseño de estudios, análisis de datos y comprensión crítica de la literatura científica. Asimismo, incluye la capacidad de interpretar fenómenos complejos, formular preguntas relevantes y construir marcos teóricos coherentes.

Diversos autores señalan que el saber-saber constituye la base cognitiva que permite al investigador comprender la realidad desde perspectivas científicas y desarrollar procesos de análisis y reflexión fundamentados (Posada, 2004; Machado, 2008, Zabala, 2014). La dimensión del saber se relaciona directamente con los procesos de conocer, clasificar, interpretar y comprender los diversos saberes y conocimientos que conforman una disciplina académica.

En los programas académicos, esta dimensión debe promover el desarrollo del pensamiento crítico, la argumentación científica y la capacidad para evaluar rigurosamente la evidencia disponible. Desde su carácter holístico, se expresa en la facultad e inquietud por observar, conocer e indagar sobre el objeto de estudio desde referentes teóricos y éticos, por tanto, hace referencia al llamado “espíritu investigativo”, que busca descubrir y sumergirse en la realidad, que se mueve en el plano de la fascinación por el conocimiento y por sus inter-relaciones.

La observación es inherente a tareas como la indagación, la detección de problemáticas y la sensibilización ante necesidades detectadas. La apertura hacia la realidad es esencial para el conocimiento de la misma, el ímpetu por conocer, por cuestionar, por descubrir, son características propias de la juventud. El joven investigador se interesa afanosamente por desvelar lo desconocido o por volver a observar lo conocido desde nuevas ópticas.

Para conocer se debe hacer uso de información, se requiere una búsqueda constata de datos y de retroalimentación en el proceso mismo de asimilación del objeto de estudio. El conocimiento de dicho objeto y la formulación de interrogantes y enunciados respecto a él, es posible gracias a los procesos de razonamiento deductivo-inductivo y analítico-sintético, en el marco de una base teórica disciplinar y desde un componente esencialmente ético para emitir juicios y adoptar posturas, que permitan dar fundamento a su investigación, no solo desde su campo disciplinar, sino desde una identidad institucional.

Por tanto, la acción de conocer, en investigación, se vincula necesariamente a la capacidad del investigador para aprehender a través de la observación valorativa de la realidad. Además, este se encuentra motivado para moverse en espacios de trabajo colaborativo orientados hacia una mirada profunda de la realidad, de modo que valora ampliamente el aporte e integración de saberes, es decir, inter y transdisciplinariedad.

Dimensión centrada en el hacer y el convivir investigativo competente y con sensibilidad social

El saber hacer se refiere a la capacidad de aplicar conocimientos para desarrollar acciones concretas orientadas a la investigación científica. Esta dimensión comprende las habilidades, destrezas y procedimientos necesarios para ejecutar investigaciones de manera rigurosa y sistemática. Entre las competencias asociadas al saber hacer se encuentran la formulación de problemas de investigación, el diseño metodológico, la recolección y análisis de datos, el manejo de tecnologías de información, la redacción científica y la divulgación de resultados.

Estudios en la temática destacan que el saber-hacer busca perfeccionar habilidades y destrezas profesionales mediante la aplicación de buenas prácticas y procedimientos técnicamente fundamentados (Bunk, 1994; Vila y Poblete, 2007; Tobón, 2008; Galdeano, 2010). En el ámbito investigativo, ello implica la capacidad de transformar conocimientos teóricos en acciones científicas concretas orientadas a la generación de nuevo conocimiento. En este

sentido, la formación metodológica debe desarrollarse mediante experiencias auténticas de investigación, aprendizaje basado en proyectos, participación en semilleros y grupos de investigación, así como procesos de mentoría científica que favorezcan la construcción progresiva de competencias investigativas.

Además, esta dimensión se manifiesta desde una mirada holística en la capacidad reflexivo-crítica del investigador con carácter de rigurosidad científica y de compromiso social, en un marco comunicacional y de producción investigativa, modo que sea posible actuar e interactuar de manera significativa en situaciones en las cuales se requiere producir, apropiar o aplicar comprensiva y responsablemente los conocimientos científicos.

El investigador reflexivo es capaz de analizar y evaluar tanto problemáticas emergentes de la realidad como otras que despiertan su curiosidad científica. Asimismo, esta capacidad reflexiva se expresa en procesos activos metacognitivos necesarios que pone en acción durante su propio aprendizaje y en el acto comunicacional y discusivo vinculados a tareas investigativas como ser, entre otras: la descripción de la situación problema, la lectura crítica del estado del arte, el diseño y validación de instrumentos para la recolección de datos, la redacción de ensayos y artículos académicos, la presentación oral de investigaciones en contextos científicos.

La rigurosidad, en este campo, exige el manejo metodológico de la investigación, la claridad epistemológica desde la cual se desarrolla, el uso eficaz de competencias comunicativas y la actualización constante en competencias tecnológicas para buscar, seleccionar, registrar y difundir información científica. A su vez, el pensamiento crítico se constituye en una de sus principales herramientas para el quehacer y convivir investigativo, pues permite al investigador interactuar en espacios académicos diversos, emitir juicios de valor, expresar de manera lógica las ideas y elaborar premisas y conclusiones de forma sustentada, evaluando la consistencia de sus ideas.

Finalmente, esta acción reflexiva-crítica tiene, a su vez, un componente social, en el entendido que su valoración es hecha con

base en un compromiso con el desarrollo de su comunidad en el marco de los principios y valores humano-cristianos, de modo que participa continuamente en procesos de retroalimentación a la misma y participa en el proceso de interacción que se genera con ella en un convivir investigativo.

Dimensión centrada en el ser y decidir investigativo con solvencia personal y moral

La dimensión del saber ser comprende los valores, actitudes y disposiciones personales que orientan el comportamiento del investigador. Esta dimensión resulta fundamental debido a que la investigación científica implica responsabilidades éticas relacionadas con la producción y utilización del conocimiento. El saber ser incluye valores como la honestidad intelectual, la responsabilidad, la rigurosidad, la objetividad, el respeto por la dignidad humana, el compromiso social y la búsqueda permanente de la verdad. Asimismo, involucra actitudes de apertura al diálogo, trabajo colaborativo, resiliencia y disposición al aprendizaje continuo.

Desde una perspectiva holística, esta dimensión constituye el elemento integrador que orienta el ejercicio ético de las competencias cognitivas y procedimentales. Sin una sólida formación ética, el desarrollo de conocimientos y habilidades investigativas podría desvincularse de las necesidades sociales y del compromiso con el bienestar colectivo (Delors, 1996; Tobón, 2023; Barrientos et al., 2023).

A su vez, esta dimensión es expresada en la manifestación de la autogestión y actitud propositiva con apertura para actuar sobre la realidad de manera transformadora y en beneficio de la comunidad. La dimensión del decidir es inherente al ser y se manifiesta en el comportamiento autónomo y propositivo del investigador, producto de una formación acorde a los preceptos humano-cristianos. La fortaleza personal del investigador, en sus rasgos constitutivos de personalidad, es expresada en posturas como la defensa de la justicia y de la equidad con acciones que materialicen el sentido social y humano de la investigación. Esta solvencia del ser se manifiesta en características como la rectitud, vitalidad, apertura, resiliencia y autodisciplina. Un

elemento esencial es el compromiso con el empleo transparente de los recursos y de la información obtenidos para y con la investigación en beneficio del conocimiento científico para el desarrollo humano integral.

La actitud propositiva puesta en marcha en el deseo de descubrir, en la búsqueda de alternativas en coherencia con lineamientos morales y en el emprendimiento de carácter innovador y creativo, son otras cualidades inherentes al joven investigador salesiano que busca generar impacto sobre la realidad, desde la defensa de la vida y de la dignidad humana en sus dimensiones personal y comunitaria. El decidir la dirección de la investigación y de sí mismo, con un sentido de verdad y de servicio, es la expresión máxima de la formación integral. En ello se expresa la cúspide de un proceso de inmersión en la realidad (ver), de reflexión crítica sobre la misma (juzgar desde un referente ético), y de un intervenir transformador sobre ella (acción). En consecuencia, las instituciones de educación superior deben promover una cultura formativa científica basada en principios éticos que favorezcan la integridad académica y la responsabilidad social de la investigación.

Los planteamientos vertidos son detallados en la tabla 1 y complementados bajo consulta de estudios realizados por diversos investigadores.

Tabla 1. *Perfil del investigador científico bajo un enfoque holístico por competencias*

CAMPO	DIMENSIONES	SABERES
CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	SABER investigativo con carácter disciplinar, inter y transdisciplinar: Facultad de conocer, observar, indagar, analizar y actuar respecto al objeto o fenómeno de estudio desde referentes teóricos, éticos y sistémicos.	• Ciencia y epistemología • Leyes, teorías y principios • Metodología de investigación • Comunicación y lenguaje • Estrategias de aprendizaje • Ética en investigación • Tecnologías emergentes
		• Redacción y estilo académico • Manejo de referencias • disertación oral • Argumentación lógica • Escucha activa y retroalimentación • Comunicación digital y divulgación • Dominio de otros idiomas
PRODUCCIÓN CIENTÍFICA	HACER y CONVIVIR investigativo competente y con sensibilidad social: Producción científica con capacidad reflexivo-crítica y con carácter de rigurosidad, bajo criterios de calidad investigativa, en un marco comunicacional y de compromiso social.	• Diagnóstico de necesidades • Diseño metodológico de investigación • Aplicación y validación de técnicas e instrumentos • Uso de sistemas de búsqueda y selección de datos • Procesamiento, análisis e interpretación de datos • Valoración de información desde enfoques teóricos • Uso y construcción de modelos de interpretación • Diseño y validación de propuestas de intervención • Gestión de proyectos de investigación aplicada
		• Gestión y preservación de información digital • Tabulación y análisis de datos con software especializado • Manejo de redes sociales académicas • Creación de contenidos y edición científica • Ciudadanía y ética digital
		• Aplicación de procedimientos y recursos legales • Protección de los derechos de los participantes • Objetividad en el reporte de los hallazgos • Transparencia en el análisis de datos • Protección a la confidencialidad de la investigación • Respeto a los derechos de autor
		• Capacidad expresiva • Trato respetuoso • Solución de conflictos • Control de las emociones • Responsabilidad social
ACTITUD CIENTÍFICA	SER y DECIDIR investigativo con solvencia personal y moral: Actitud científico-propositiva con apertura para actuar sobre la realidad de manera transformadora y autogestionaria, en beneficio de la comunidad.	• Curiosidad e indagación • Emprendimiento y vitalidad • Rigurosidad y sistematicidad • Apertura y trabajo colaborativo • Compromiso personal y social • Vivencia de valores humano-cristianos

Fuente. Elaboración con base en Márquez (2001), Rivas (2011), Ruiz et al. (2018), Ignacio et al. (2025) y planteamientos sobre perfil de investigador en Universidad Salesiana de Bolivia (2024).

Finalmente, es menester destacar que la formación de investigadores en educación superior debe concebirse como un proceso continuo que inicia en el pregrado y se profundiza en el postgrado. En ambos niveles, el enfoque por competencias permite articular experiencias formativas orientadas al desarrollo progresivo de capacidades investigativas. En el pregrado, el objetivo principal consiste en desarrollar competencias básicas de investigación relacionadas con la búsqueda, análisis y producción inicial de conocimiento. Esto implica fomentar la curiosidad científica, el pensamiento crítico y la capacidad para resolver problemas mediante métodos sistemáticos.

Por su parte, el postgrado busca consolidar competencias avanzadas que permitan generar conocimiento original y contribuir al desarrollo científico de las disciplinas. En este nivel, las competencias investigativas adquieren mayor complejidad y demandan autonomía intelectual, especialización metodológica y liderazgo académico. La articulación de las dimensiones del saber-saber, saber-hacer y saber-ser favorecerá, de este modo, una formación integral del investigador, capaz de comprender fenómenos complejos, diseñar soluciones innovadoras y actuar con responsabilidad ética frente a los desafíos contemporáneos.

Conclusiones

El enfoque por competencias ofrece un marco conceptual sólido para la formación de investigadores científicos en educación superior. Su principal aporte radica en la integración de dimensiones cognitivas, procedimentales y actitudinales que tradicionalmente han sido abordadas de manera fragmentada. La perspectiva holística reconoce que la formación investigativa no puede limitarse al aprendizaje de métodos y técnicas, sino que requiere el desarrollo de capacidades reflexivas, éticas y sociales que permitan a los investigadores actuar de manera responsable frente a los problemas de su contexto.

Existe convergencia entre los planteamientos de la educación por competencias y los modelos contemporáneos de formación investigativa, los cuales destacan la importancia de la interdisciplinariedad, la innovación y la responsabilidad social de la ciencia. En este sentido, la formación integral del investigador demanda currículos flexibles, experiencias de investigación auténticas y estrategias pedagógicas centradas en el aprendizaje activo, colaborativo y reflexivo.

Las dimensiones del saber saber, saber hacer y saber ser representan componentes interdependientes que permiten comprender la complejidad de las competencias investigativas desde una visión holística. La formación de investigadores requiere fortalecer simultáneamente estas dimensiones, sustentadas en el dominio epistemológico, las habilidades metodológicas y el compromiso ético, promoviendo una cultura científica basada en la rigurosidad, la innovación y la responsabilidad social.

Dichas dimensiones están organizadas en tres campos de formación requerida para desempeñarse como investigador científico: conocimiento científico, producción científica y actitud científica. Estas dimensiones abarcan competencias, rasgos de personalidad y saberes que pueden desglosarse con mayor precisión en indicadores de desempeño específicos, a ser determinados desde las instancias directivas en cada programa académico y tomando en cuenta la particularidad del ejercicio de la investigación en los campos disciplinares respectivos.

En síntesis, las instituciones de educación superior están llamadas a diseñar propuestas curriculares que favorezcan experiencias investigativas significativas tanto en pregrado como en postgrado, garantizando la formación de investigadores capaces de generar conocimiento pertinente para la transformación de la sociedad. De esta manera, el desarrollo de la competencia investigativa superará concepciones tecnocráticas (en un sentido meramente utilitario), competitivas (en el pobre sentido de superación sobre el otro) y/o consumistas (de beneficio y acumulación personal) para enmarcarse en la dirección humana del conocimiento y del desarrollo científico

Referencias

- Aguirre-Bastos14, C., Crespo, P., Zavaleta-Mercado, R., y Tejada, E. (2024). El papel de la universidad en el desarrollo de Bolivia. Cumbre Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación CNESCTI 2024, 115.
- Arias Odón, F. (2025). El artículo de revisión narrativa: nivel de evidencia y validez científica. *Revisión semi-sistemática. e-Ciencias de la Información*, 15(1). <https://doi.org/10.15517/eci.v15i1.59584>
- Barrientos, P.; Flores-Ledezma, K.; Guanilo, S.; Hinojosa, M.; Barrientos, A.; Ortega, M.; Blancas, K. (2023). Visión holística de la educación universitaria: desafío en formación integral por competencias. *Religación Press*. <https://doi.org/10.46652/ReligacionPress.228>
- Bunk, G. (1994). La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la RFA. *Revista europea de formación profesional*, (1), 8-14.
- Camacho, G. (2021). Enfoque holístico por competencias para mejorar la formación integral en los estudiantes de la Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador. 2020. (Tesis para obtener el grado académico de Doctora en Educación). Universidad César Vallejo.
- Delors, J. (1996). La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI. París: UNESCO.
- Galdeano Bienzobas, C., y Valiente Barderas, A. (2010). Competencias profesionales. *Educación química*, 21(1), 28-32.
- González, J., y Wagenaar, R. (2022). *Tuning Educational Structures in Europe: Final report and competencies framework*. University of Deusto. <https://tuningacademy.org>
- Ignacio Orrillo, A. E., Leyva Aguilar, N. A., y Duran Llaro, K. L. (2025). Competências de pesquisa no ensino superior. Uma revisão da literature. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 9(38), 1896-1908. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i38.1024>
- Miranda-Estrada, G. P., Barrientos-Lujan, P. K., Escobar-Guevara, R. C., & Verástegui-Quezada, K. G. (2020). Desafíos en la producción científica boliviana. ¿Estamos preparados?. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 39(4).
- Machado Ramírez, E. F., Montes de Oca Recio, N., y Mena Campos, A. (2008). El desarrollo de competencias investigativas en la educación superior. *Pedagogía universitaria*, 13(1), 156-181.
- Mamani, R., Choque, J., y colaboradores. (2025). Las competencias investigativas en la educación superior. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i38.1024>
- Márquez, A. (2001). La ética del investigador frente a la producción y difusión del conocimiento científico. *Revista Venezolana de Gerencia*, 6 (16), 632-650. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29061608>
- Olivares Alvares, E. (2025). La producción científica de las investigadoras en las universidades bolivianas y su incidencia en el desarrollo científico y tecnológico. Una mirada a las publicaciones científicas en revistas digitales indexadas.
- Posada Álvarez, R. (2004). Formación superior basada en competencias, interdisciplinariedad y trabajo autónomo del estudiante. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35(1), 1–33. <https://doi.org/10.35362/rie3512870>
- Rivas, L. (2011). Las nueve competencias de un investigador. *Investigación Administrativa*, 40(108), 34-54.
- Ruiz, T., Caruachín, I., Zenteno, F., Tusa, F. (2018). Competencias formativas de los investigadores noveles según los investigadores consolidados. *Educación*, 27(53), pp. 107-127. <https://doi.org/10.18800/educacion.201802.007>

Tobón, S. (2021). Formación basada en competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica. Ecoe Ediciones. <https://www.ecoediciones.com>

Tobón, S. (2008). La formación basada en competencias en la educación superior: el enfoque complejo. Universidad Autónoma de Guadalajara.

Tobón, S. (2013). Formación integral y competencias: pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación (4.ª ed.). Ecoe Ediciones.

UNESCO. (2023). Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org>

Universidad Salesiana de Bolivia (2024). Semilleros. Perfil del investigador. <https://www.usalesiana.edu.bo/investigacion/investigacion/>

Villa, A., y Poblete, M. (2007). Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas. Universidad de Deusto.

Zabala, M. A., y Arnau, L. (2014). Métodos para la enseñanza de las competencias. Barcelona: Graó.

Fecha de recepción: 15 de mayo de 2026

Fecha de aceptación: 15 de Junio de 2026