



## Competencia investigativa en educación básica: un estudio sistemático de la literatura

Walter Jesús Nontol Nontol<sup>1\*</sup>, Nolberto Arnildo Leyva Aguilar<sup>1</sup>, Gladyz Noemí Valdiviezo Villegas<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Escuela de Posgrado. Universidad César Vallejo. Perú.

\*Autor para correspondencia: Walter Jesús Nontol Nontol, wnontol\_n@hotmail.com

(Recibido: 19-12-2023. Publicado: 31-01-2024.)

DOI: 10.59427/rcli/2024/v24cs.864-875

### Resumen

*Para desenvolverse en el mundo actual, es preponderante el manejo de competencias del más alto nivel; entre ellas se encuentran las competencias de investigación, que permiten seguir desarrollando otras competencias; dichas competencias se generan como parte de la formación educativa a nivel básico como profesional. La presente investigación tiene como objetivo describir las competencias de investigación que se desarrollan en la persona en los procesos educativos de nivel básico. La metodología en la que se ha encausado, es la de tres pasos de las revisiones sistemáticas de literatura, iniciando con la planificación, continuando con la revisión exhaustiva de la literatura y finalmente con la elaboración y presentación del informe correspondiente. Como resultado se ha encontrado que las competencias investigativas se encuentran desarrolladas de forma más completa a nivel de formación profesional en el pre y posgrado, mientras que a nivel de educación básica aún son incipientes y se desarrollan en menor escala. Se puede concluir que a nivel de educación básica aún faltan el desarrollo de estrategias que permitan la formación adecuada de competencias investigativas, puesto que es el periodo más propicio para cimentar su formación y posterior desarrollo en otras etapas formativas.*

**Palabras claves:** Competencia investigativa, formación, educación básica, educación superior, revisión sistemática.

### Abstract

*To function in today's world, the management of skills of the highest level is preponderant; Among them are research skills, which allow further development of other skills; These competences are generated as part of the educational training at the basic and professional level. This research aims to describe the research skills that are developed in the person in basic level educational processes. The methodology in which it has been prosecuted is that of three steps of systematic literature reviews, starting with planning, continuing with the exhaustive review of the literature and finally with the preparation and presentation of the corresponding report. As a result, it has been found that investigative skills are more fully developed at the level of professional training in pre and post-graduate, while at the level of basic education they are still incipient and are developed on a smaller scale. It can be concluded that at the level of basic education, the development of strategies that allow the adequate formation of investigative competences is still lacking, since it is the most propitious period to cement their formation and subsequent development in other formative stages.*

**Keywords:** Investigative competence, training, basic education, higher education, systematic review..

## 1. Introducción

La investigación educativa ha demostrado ser un pilar fundamental en el avance y mejora continua de los sistemas educativos en todo el mundo (Infante, 2021). La capacidad de realizar investigaciones rigurosas y fundamentadas proporciona a los profesionales de la educación las herramientas necesarias para tomar decisiones informadas y efectivas, así como para promover el desarrollo integral de sus estudiantes (Toquero, 2021). En este contexto, la competencia investigativa emerge como un elemento crucial para la formación de docentes y para el desarrollo competitivo de estudiantes a nivel de educación básica (Varías, Llontop, et al., 2016). El presente estudio se adentra en la exploración y análisis sistemático de la literatura existente sobre la competencia investigativa en educación. El objetivo central es examinar cómo se ha abordado este tema en diversas investigaciones, identificando tendencias, enfoques, y áreas de desarrollo. A través de una revisión exhaustiva, se busca ofrecer una visión panorámica de las investigaciones previas, con el propósito de enriquecer la comprensión y el debate en torno a la formación de competencias investigativas en el ámbito educativo (Maddens et al., 2021). La competencia investigativa se refiere a la capacidad de los docentes y profesionales de la educación para concebir, diseñar y llevar a cabo investigaciones científicas que aporten al conocimiento y mejora de la práctica educativa en los educandos (Junier et al., 2021). Implica, además, la habilidad para analizar y evaluar críticamente las fuentes de información, aplicar metodologías adecuadas, interpretar resultados y comunicar de manera efectiva los hallazgos (Sánchez Trujillo & Rodríguez Flores, 2023). En este sentido, esta competencia no solo promueve el desarrollo profesional de los educadores, sino que también contribuye al desarrollo de la ciencia educativa en su conjunto.

El estudio se realiza mediante un enfoque sistemático, lo que implica la selección cuidadosa de bases de datos, criterios de búsqueda específicos y la evaluación rigurosa de los artículos encontrados (Luciano & Arévalo, 2023). De esta manera, se garantiza la inclusión de trabajos relevantes y confiables para el análisis, asegurando la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos. A lo largo de este trabajo, se explorarán temas clave relacionados con la competencia investigativa en educación, como la formación inicial y continua del profesorado, estrategias de enseñanza-aprendizaje para desarrollar esta competencia, el impacto en el rendimiento estudiantil y la evolución de la investigación educativa a lo largo del tiempo (Feruza Zarifovna & Dildora Fozilovna Supervisor, 2023). Asimismo, se prestará especial atención a las contribuciones que la investigación ha brindado para abordar desafíos específicos en la educación, como la inclusión, la equidad, el uso de tecnologías educativas y la adaptación a entornos educativos cambiantes. Este estudio sistemático de la literatura sobre la competencia investigativa en educación tiene como objetivo proporcionar una visión profunda y actualizada de este campo de investigación en constante evolución. Se espera que los hallazgos aquí expuestos contribuyan al enriquecimiento del debate académico, fomenten nuevas investigaciones y, en última instancia, promuevan el desarrollo de docentes y profesionales más preparados y comprometidos con la mejora continua de la educación.

## 2. Metodología

Al llevar a cabo una revisión sistemática de literatura, se identifica lo más relevante de la información que se ha escrito y publicado acerca de un determinado tema, para ello se utilizan una serie de pasos de tipo metodológico que se encuentran previamente establecidos (Jahan et al., 2016). Es por eso que se debe procurar la implementación de protocolos que ya están establecidos para tal fin. Para ello se siguen procesos algorítmicos y de carácter exhaustivo que permitan dar cierto valor incrementado al estudio (Tranfield et al., 2003).

En el desarrollo de la presente investigación se ha seguido un proceso de tres pasos que ha sido propuesto por Tranfield et al. (2003) que incluyen en primer término una planificación detallada de revisión a realizar; desarrollar con criticidad la revisión; y, preparar el informe de los resultados obtenidos, con la finalidad de poder ser publicado y difundido. Estas etapas ya han sido validadas y aplicadas en diferentes investigaciones como las de (Harrison et al., 2019; Luciano & Arévalo, 2023; Sawyerr & Harrison, 2020). A continuación, se procede a describir cada uno de los pasos seguidos en la investigación.

### **Paso primero: planeación de la revisión**

El proceso de planificación es la parte medular de la presente investigación, debido a que permitió centrar adecuadamente el tema de investigación; aquí se ha realizado, vía un grupo de especialistas que manejan la temática, es decir la competencia en investigación, la delimitación del mismo, así como los aspectos más importantes a considerar en el estudio, obteniendo comentarios alentadores para seguir desarrollando dicha investigación. Además de aplicar una guía de alcance sobre este tema, en el cual se ha desarrollado una revisión bastante completa de los documentos publicados acerca de lo que se pretendió investigar. De la participación del panel y la aplicación de la guía de alcance se ha derivado interrogantes, que se describen a continuación.

### Preguntas que contempla la investigación

De las revisiones previas y los aportes de especialistas permitió por un lado hacer una delimitación de los alcances de la investigación, lo que llevó a plantear las interrogantes que conducirían la investigación, estas en número de cuatro son: a) ¿Cuál es el concepto de competencia investigativa?, b) ¿Qué competencias investigativas se vienen impulsando por niveles educativos?, c) ¿Qué metodologías son las más utilizadas en el estudio de las competencias investigativas?, d) ¿Hacia dónde se debe orientar el estudio de las competencias investigativas en el futuro?.

### Criterios utilizados en la revisión

Con el afán de garantizar una selección de información pertinente y relevante, que propicie un filtro idóneo en cuanto a calidad se refiere, de los documentos utilizados en el estudio, se han considerado criterios para la inclusión y exclusión de documentos publicados (Denyer & Tranfield, 2009), criterios que a continuación se mencionan:

#### Para la inclusión:

- Documentos que fueron revisados por pares.
- Documentos relevantes para dar respuesta a las preguntas de investigación planteadas.
- Documentos que consideren tanto en el título y resumen las palabras de búsqueda.
- Documentos que contribuyan al logro del objetivo propuesto en la investigación.
- Documentos publicados después del año 2013.
- Documentos reportados en revistas especializadas con alto impacto.

#### Para la exclusión

- Documentos sin referencias.
- Documentos que no contribuyan al logro del objetivo de investigación.
- Documentos aun no publicados.
- Documentos que no fueron revisados por pares.
- Documentos de revistas sin mayor impacto.
- Documentos publicados anteriores al año 2013.

### Paso segundo: implementar la revisión

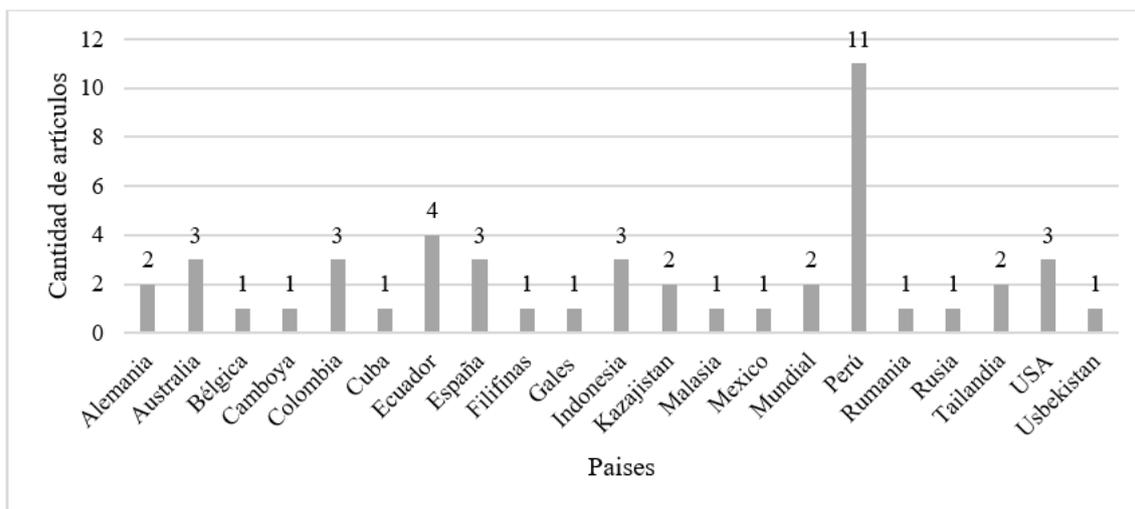
En el segundo paso establecido, se ha realizado una búsqueda manual y electrónica de los documentos en diferentes bases de datos generalmente utilizados. Para este propósito se ha hecho uso de palabras genéricas sobre la temática en investigación. El Google Scholar ha sido la primera base de datos visitada, debido a que es la más conocida y común a nivel global, la que ha permitido poder acotar la búsqueda de bases de datos más utilizadas para el tema. Las bases de datos en las que se ha realizado la búsqueda han sido las siguientes: a) Springer link, b) Taylor & Francis online, c) SAGE journals, d) Web of science, e) Scopus, f) Elsevier, g) Emerald insight. Dichas bases de datos han demostrado bastante eficiencia en la realización de diversos estudios realizados de la misma naturaleza de la presente investigación (Clark et al., 2019). Las palabras utilizadas en la búsqueda de bases de datos fueron: a) Investigative competence (en el título), b) Investigative competence (en cualquier parte), c) Investigative skills (en el título), d) Investigative skills (en cualquier parte), e) Competencia investigativa (en el título), f) Competencia investigativa (en cualquier parte), g) Inves\*\* comp\*\*\*\*\* (en el título), h) Inves\*\* comp\*\*\*\*\* (en cualquier parte).

Estas cadenas de búsqueda, arrojaron 1345 documentos publicados, los cuales fueron evaluados a la luz de los criterios de inclusión y exclusión, además se ha encontrado 106 artículos duplicados. A continuación, se realizó la revisión de forma rigurosa de cada documento, tomando para ello lo propuesto por Harrison et al. (2016), en el que se incluyen criterios como evidencias y argumentos que sean inequívocos, los cuales deben estar referenciados adecuadamente, como también que cumplan con criterios de ser idóneos para la investigación, lo que arrojó un total de 59 documentos seleccionados. Paso seguido se realizó una comparación manual de cada documento con la lista de referencias y de citas que se contaba previamente. Se realizó nuevamente el filtro con los criterios de inclusión y exclusión establecidos con anterioridad, eliminando 11 artículos por diversos motivos, por lo que la lista definitiva se construyó con 48 documentos, este proceso se concluyó el 05 de julio de 2023.

**Paso tercero: resultados obtenidos** En seguida se procede a presentar los resultados obtenidos producto de la investigación exhaustiva y sistemática de los documentos seleccionados para dicho fin.

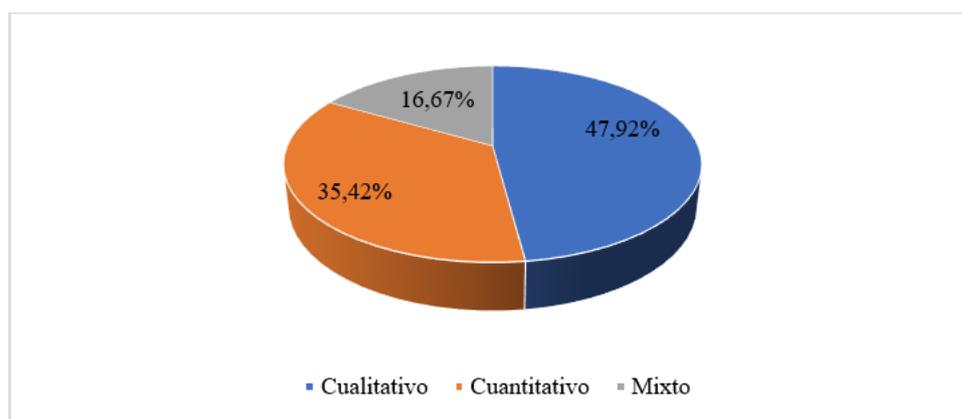
**Resultados descriptivos**

En la parte descriptiva de la investigación, se realiza la presentación de las principales características de la investigación. En la presente sección se consideran tanto los países en los que se ha realizado las publicaciones, los enfoques más utilizados en los estudios, métodos usados en el recojo de datos, estrategias usadas para el procesamiento de datos, años de publicación de los artículos, principales documentos con más citas, además de las revistas más importantes para la publicación de este tipo de temas. Los países en los que se han realizado las investigaciones son liderados por Perú con 11 investigaciones, seguido por Ecuador con 4 investigaciones, y con 3 investigaciones se encuentran Australia, Colombia, España, Indonesia y Estados Unidos, como los más resaltantes. Mayor especificación en la figura 1.



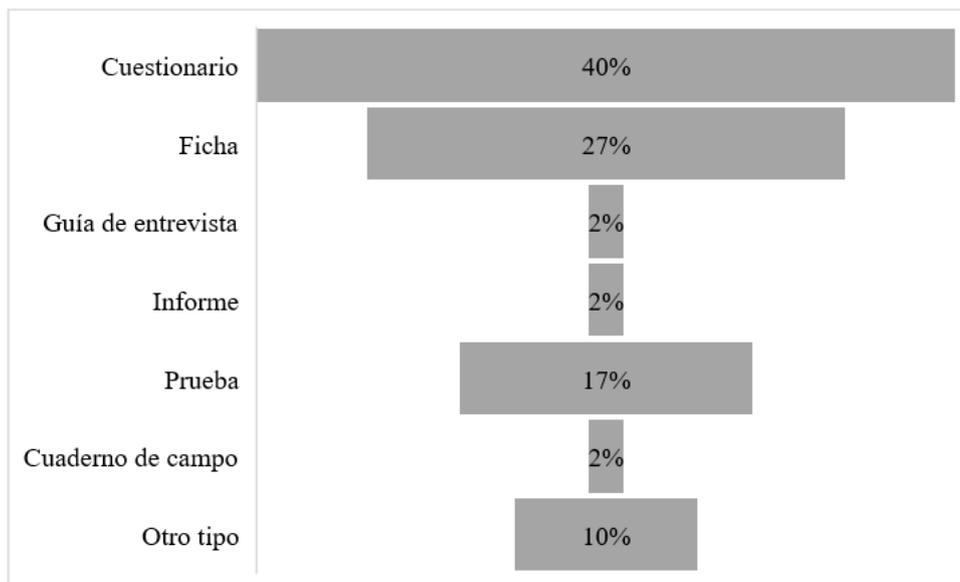
**Figura 1:** Países de realización de las investigaciones.

También se ha analizado los enfoques de investigación que se han seguido, teniendo una mayoría de investigaciones realizadas a través del enfoque cualitativo con el 47,92% de casos, mientras que el cuantitativo fue aplicado en 35,42% de casos y con enfoque mixto el 16,67% de veces. Representados en la figura 2.



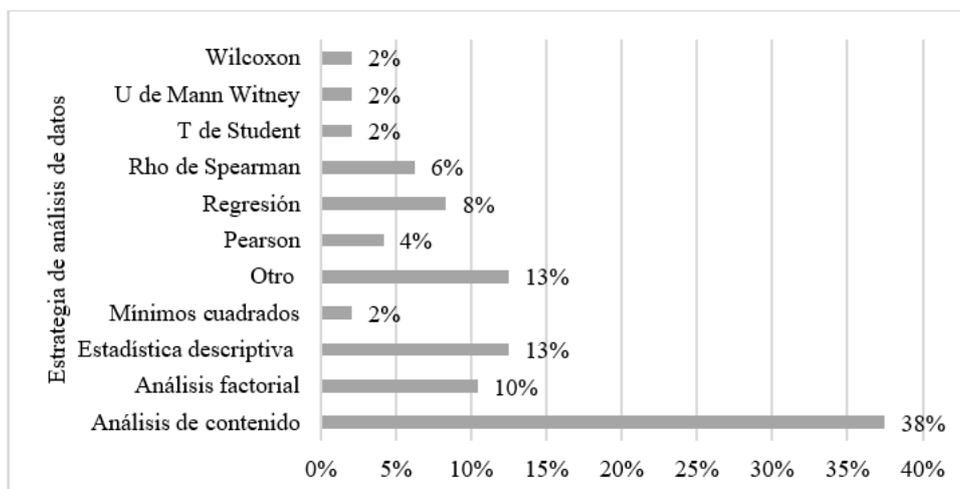
**Figura 2:** Enfoques utilizados en los procesos investigativos.

En la obtención de datos, se han utilizado diversos instrumentos, resaltan como más importantes el cuestionario en el 40% de casos, ficha en el 27% de veces, aplicación de pruebas de valuación en el 17% de casos estudiados. Tal como se puede evidenciar en la figura 3.



**Figura 3:** Instrumentos de recojo de datos que se utilizaron en las investigaciones.

Para realizar el análisis de datos los investigadores se inclinaron mayoritariamente por el análisis de contenido en un 38% de casos, 13% han considerado la estadística descriptiva para analizar sus resultados, 10% análisis factorial y 8% regresiones, como los más resaltantes. Mayor evidencia en la figura 4.



**Figura 4:** Pruebas para análisis de datos utilizadas en los estudios.

Durante el periodo de análisis se han publicado en algunos años más estudios que en otros, resaltan 8 publicaciones en el año 2020, mientras 6 estudios cada año en el 2021, 2022 y 2023. De esta manera se pudo demostrar que el tema está bastante vigente en la investigación. Mayores datos en la figura 5.



**Figura 5:** Numero de publicaciones realizadas por año.

En cuanto a citas corresponde, el artículo más citado es el de (Albareda-Tiana et al., 2018) son 136 citas, seguido de (Buendía et al., 2018) que hasta la fecha cuenta con 130 citas y (Rubio et al., 2018), que cuenta con 109 citas, como los más resaltantes. En lo que concierne a las revistas de mayor preferencia para la publicación de artículos, resalta *International Journal of Early Childhood Special Education* con dos documentos publicados, *Journal of Physics: Conference Series* con dos publicaciones, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* con dos artículos publicados, *Revista Conrado* tres artículos publicados, *Sustainability* con dos publicaciones, como las más representativas.

### 3. Resultados y discusión

#### Concepto de competencia investigativa

El concepto de competencia investigativa está ligado al de exploración, pensamiento, curiosidad, enseñanza, personalidad, descubrimiento, comunicación, como procesos activos y reflexivos de colaboración con sus semejantes, que les permita la elaboración de mayor conocimiento; este proceso por tanto permitirá a los escolares remodelar la información recibida, argumentar sus entendimientos, buscar nueva información que complemente sus inquietudes, así como la aplicación de lo que ya aprendieron en sus trabajos y comportamientos (Piñeiro & Milagros, 2013). En cuanto se refiere a la asociación con la docencia, este proceso pasa por el descubrimiento, seguido de la lectura de los contenidos o informes anteriores que te brinden un mayor panorama de lo que se quiere investigar y una transformación conceptual del nuevo tema abordado (Wang & Jou, 2016). Desde otra perspectiva se considera al concepto de competencia investigativa como un conjunto de elementos compuesto por el cognitivo, el metacognitivo, de motivación, una serie de cualidades que posee la persona para realizar la investigación, el complemento con la profesionalidad y el trabajo, la colaboración o equipo para la investigación y su desarrollo multidisciplinario (Rojas, 2019). De otro lado, se asocia al aprendizaje complejo, debido a que es necesario integrar armoniosamente los conocimientos, las habilidades y diversas actitudes, procesos de coordinación de habilidades diferentes desde la perspectiva cualitativa, que permitan transferir lo aprendido a la vida cotidiana, los procesos de aprendizaje o, a la vida laboral (Maddens et al., 2021).

También se define como acciones de connotación psíquica o práctica para identificar un problema y al mismo tiempo encontrar la solución del mismo, utilizando para ello procesos de investigación científica (Darus & Mohd Saat, 2013); se dice también que corresponde al conjunto de capacidades básicas en el que hacer investigativo, en el cual se aplica metodologías, planteamiento de problemas, procesos de comprobación de resultados, teorización de fenómenos reales a nivel objetivo tanto como subjetivo, por el cual pasa un determinado sujeto dentro de un contexto dado (Wannapiroon, 2014). Para su dominio es necesario que el estudiante cuente con la predisposición a aprenderlo y aplicarlo, producto de que quien lo imparta, es decir el docente, promueva cierto interés o entusiasmo por su aprendizaje, provocando de forma dinámica y utilizando motivación para lograr mejores niveles de pensamiento crítico (Groß Ophoff et al., 2015). Para este proceso es necesario una adecuada actitud, la cual se desarrolla mediante los procesos educativos, fundamental para el desarrollo de competencias investigativas, puesto que conducirá al manejo de habilidades en la investigación, traduciéndose por tanto en habilidades y actitudes para aprender a aprender a aprender y aprender a hacer (Khan et al., 2016); esto se debe complementar con los conocimientos, capacidades, destrezas, rasgos y disposiciones que en conjunto constituyen la formación de competencias, no solo investigativas, sino que también en diferentes aspectos de la vida (Böttcher & Thiel, 2018); por lo que al desarrollar este tipo de actitudes y habilidades, traduciéndose en competencias en el campo de la investigación conlleva a una persona a su desarrollo como profesional con alta competencia para el manejo metodológico de los diversos problemas y procesos de la vida cotidiana al servicio de la sociedad (Díaz Espinoza & Cardoza Sernaqué, 2021).

Cabe destacar que las competencias son hábitos, construcciones y destrezas de tipo mental que les permite a las personas ir dando solución a los problemas que se presentan en diario vivir de la sociedad; en relación a las competencias investigativas estas son introducidas en los procesos educativos, ya que se utiliza en la búsqueda de información a través de exploraciones, sean estas dependientes o independientes que lleva a lograr incrementar las habilidades y mejoras en el desarrollo dentro de un contexto dado (Bonilla et al., 2022). De este modo se demuestra que los procesos educativos son la base para el desarrollo de las habilidades y prácticas de investigación científica a nivel de educación básica, formación profesional o dentro del ejercicio de la profesión, demostrándose de este modo que es un proceso que se construye en los diferentes niveles educativos y que se utilizará de forma eficiente en el desenvolvimiento como ciudadano al frente de diversos problemas o situaciones que la vida le enfrente (Álvarez et al., 2022).

De este modo entonces se puede conceptualizar a la competencia investigativa como un proceso de construcción de largo aliento que pasa por la motivación y desarrollo de la parte actitudinal para utilizar diferentes herramientas que permitan identificar problemas, informarse adecuadamente de sus características, causas y efectos, planteamiento de propuestas de solución y comunicación eficiente de sus resultados con la finalidad de compartir con la comunidad, las soluciones, para hacer más sencilla la convivencia como sociedad.

### **Competencias investigativas que se vienen impulsando por niveles educativos**

Las competencias investigativas son un conjunto de habilidades y actitudes que se van desarrollando conforme se va logrando la formación de la persona, por lo tanto, estas tienen su logro a los diferentes niveles educativos. A nivel de educación básica es necesario el manejo de saber reconocer contextos y problemáticas, saber generar ideas sobre las cuales se debe investigar, llevar a cabo fundamentaciones teóricas y empíricas sobre determinado problema en estudio, diseñar, desarrollar e implementar modos de solucionar el problema, saber redactar textos con carácter científico y comunicar de manera oral los resultados obtenidos (Álvarez et al., 2022).

Así mismo se afirma que en el nivel de educación básica se debe formar competencias investigativas de carácter tecnológico, relacionadas a la búsqueda, obtención, evaluación y gestión de información que debe transformarse en conocimiento; además de competencias básicas relacionadas a las capacidades intelectuales que permiten el desarrollo de competencias investigativas; las metodológicas, que son más holísticas al individuo, y que le permitan relacionarse con otros similares o con su entorno; todas ellas deben apuntar al desarrollo e competencias profesionales en el futuro, que les permita un desenvolvimiento cabal en los procesos y problemas de la sociedad en la que se desenvuelve (Bonilla et al., 2022). Como estrategias se vienen aplicando semilleros de investigación, las cuales permiten formar competencias investigativas participativas, potenciando la etnografía y la investigación acción como predominantes (Navarro & Acevedo, 2022).

Mientras que a nivel universitario se enfoca a la generación de aprendizajes durante todo el proceso de formación universitaria, logrando las capacidades, conocimientos, habilidades y actitudes que les permitan resolver problemas en su rama y en el contexto en el que se desarrollan con autonomía y flexibilidad (Fuster-Guillén et al., 2021); en esta etapa se deben desarrollar competencias como indagar, asimilar, explicar, contrastar, además de analizar y canalizar, procurando la formación del pensamiento crítico, de tal manera que lleve a lograr un perfil adecuado como egresado; en síntesis todo profesional de ser capaz de realizar un análisis de la información, saber sintetizar lo necesario, realizar la operacionalización de variables, saber plantear hipótesis de investigación, realizar una selección de las principales teorías que sustentan un estudio, plantear una metodología adecuada para la obtención de resultados, lograr concluir o sintetizar los resultados y dar a conocer los resultados obtenidos a una comunidad científica cada vez más exigente (Campos-Uga et al., 2022). También estas competencias en este nivel están asociadas a entornos complejos como la pandemia en la que la virtualidad, las tecnología y contextos distintos fueron los que predominaron (Chamorro-Atalaya et al., 2022). De otro lado se plantean y clasifican estas competencias como básicas, genéricas y específicas, empleando para su desarrollo grupos de investigación, semilleros y trabajos para lograr el título (Marrero & Pérez, 2014).

A nivel de posgrado las competencias se profundizan al ser más específicas de acuerdo a los programas que se desarrollen, para ello será necesario el desarrollo de un currículo acorde a lo que se quiere especializar, en este aspecto será necesario considerar la propuesta de investigación en la que se encausaran los posgraduados, en el que pondrán en práctica todas sus competencias investigativas para lograr obtener resultados a una problemática concreta o una propuesta que lleve a solucionar un problema principalmente de un entorno laboral o social (Gyuris, 2018). Sintetizando que en los primeros años será necesario la guía del maestro o docente que encamine el proceso y desarrollo de las competencias, que luego se irá logrando la independencia a medida que se avanza en los escalones de la formación hasta llegar a la independencia a nivel de posgrado (Syzykbayeva et al., 2015; Yarullin et al., 2015).

### Metodologías más utilizadas en el estudio de las competencias investigativas

En el estudio de las competencias investigativas se ha recurrido a diferentes metodologías como la experimentación, que, al pasar más tiempo en el proceso de formación de competencias investigativas, se logra mejores resultados o un mayor desarrollo de este tipo de competencias (Timmerman et al., 2013). Métodos mixtos que lleven a desarrollar explicaciones causales de cómo se generan las competencias a nivel de docentes y estudiantes (Scogin et al., 2023; Udompong et al., 2014). Es usado también a través de construcción de artículos científicos que pasan por una revisión por pares, de esta manera utilizando equipos de trabajo, se logran desarrollar las competencias de forma práctica o sabiendo hacer (Davidson & Palermo, 2015).

Un cuerpo importante de las metodologías incluye revisiones de literatura a través de las cuales se logra la obtención de proposiciones, hipótesis o modelos teóricos que permiten luego su comprobación; análisis crítico del cuerpo del conocimiento sobre competencias (Guamán Gómez et al., 2020); revisión de publicaciones que permitan la construcción de conocimiento sobre el desarrollo de habilidades de investigación (Hendriarto et al., 2021). También se debe resaltar los estudios que utilizan metodologías de investigación acción, es decir desarrollar competencias investigativas al mismo momento de realizar la investigación (Sánchez Trujillo & Rodríguez Flores, 2023); aplicación en el aula como proceso de aprendizaje y desarrollo de las competencias en investigación (Stecanela et al., 2019); o en procesos de definición, diseño, desarrollo y difusión por parte de estudiantes de cierto tema investigado (Danial et al., 2021). Revisión de alcance para determinar a nivel de estudios de maestría (Stan et al., 2023). También son bastante utilizados los cuestionarios para el recojo de datos (Cardoso & Cerecedo, 2019), encuestas en línea para lograr más alcance (Huddleston et al., 2019), de enfoques multidisciplinarios (Böttcher & Thiel, 2018), a través de validaciones de instrumentos (Alvarado et al., 2016). Utilizando experiencias formativas en diferentes fases que se asociación a procesos de formación y evaluación (Sabariego Puig et al., 2020); utilizando correlaciones para la comprobación de las hipótesis planteadas (Fuster-Guillén et al., 2021). O utilizando métodos descriptivos de los principales resultados (Barbachan et al., 2020).

### Orientación del estudio de las competencias investigativas en el futuro

Se plantea como retos para seguir investigando a futuro acerca de ampliar la investigación en educar más en competencias investigativas y además en estrategias para alfabetizar a los involucrados en la investigación (Maddens et al., 2021). Se debe poner énfasis en las estrategias de enseñanza de este tipo de competencias, en los diferentes niveles educativos (Salmento et al., 2021). Del mismo modo se alienta a realizar investigaciones para comprender por qué ciertos docentes no se involucran con el manejo de competencias investigativas, para poder buscar estrategias para su involucramiento en este proceso (Jones, 2020).

Se sugiere también implementar investigaciones que exploren la originalidad en el pensamiento crítico, la indagación guía, indagación por descubrimiento, dentro del proceso científico que deben conocer los estudiantes en un nivel básico (Juniar et al., 2021). Se alienta también a realizar estudios que incluyan el currículo como una base importante para la inclusión de competencias a nivel investigativo, aplicando métodos cuantitativos, además de estudios longitudinales que permitan tener un conocimiento más claro del desarrollo de este campo (Infante, 2021).

También se debe considerar en los siguientes estudios en didácticas multi, inter y transdisciplinarias acorde a los tiempos actuales de una sociedad del conocimiento y la información, logrando un manejo y formación educativa por competencias (Núñez, 2019); enfocarse en las prácticas docentes en el desarrollo de estas competencias, procurando su articulación en los diferentes niveles educativos, es decir dosificar adecuadamente su desarrollo a nivel de educación básica y superior, concatenando en ambos niveles su desarrollo (Hernández-Gil et al., 2023). Por otro lado, se sigue insistiendo en la investigación del desarrollo y entendimiento cabal de las competencias de esta naturaleza, de tal manera que permita entender de forma adecuada cuál es su finalidad, sus características, sus relaciones con otras variables, como antecedente, consecuente o mediadora (Salmento et al., 2021).

## 4. Conclusiones

El desarrollo de la competencia investigativa es un proceso que involucra las diferentes etapas de la formación educativa y profesional de la persona. En las primeras etapas es necesario la conducción de dicho proceso por parte del docente, el cual debe aplicar diversas estrategias, que le conduzcan a motivar y a generar una actitud positiva en el educando, de tal manera que este último se apasione por su logro, debido a que en los siguientes niveles le será de bastante utilidad; sin embargo, en los niveles más altos, de formación profesional, se va logrando la autonomía por parte del futuro profesional, en este caso el docente se volverá mero conductor de los procesos de aplicación y evaluación de dichas competencias en entornos más reales y en la solución de problemas que se puedan presentar en el ejercicio de la profesión o en la sociedad. Para el estudio de las competencias investigativas se ha recurrido a diferentes metodologías, muchas de ellas utilizaron métodos mixtos, otros enfoques cuantitativos o cualitativos, pasando por revisiones sistemáticas de literera, análisis documental que ha llevado a los autores

a proponer modelos, proposiciones, hipótesis o formas de cómo se puede lograr su desarrollo, para su medición, se han empleado en varios de los casos cuestionarios tanto a estudiantes, docentes o profesionales para medir su nivel de logro, aplicación, tipos de competencias que se han logrado o para validar instrumentos para su medición. Aun se tiene un camino muy amplio por recorrer, muy a pesar que su empleo es bastante cotidiano, aun se tienen vacíos por seguir investigando, como en las estrategias que se debe emplear para su desarrollo, métodos para mejorar la actitud frente al manejo de estas competencias, una mayor cantidad de estudios cuantitativos para validar modelos o propuestas teóricas, que aún no ha sido corroboradas empíricamente, a nivel de docentes o estudiantes, es decir utilizando grandes muestras que permitan dar por sentado las generalizaciones propuestas en diferentes niveles educativos, como en diferentes contextos como es en el caso de países en desarrollo.

## 5. Referencias bibliográficas

- Albareda-Tiana, S., Vidal-Raméntol, S., Pujol-Valls, M., & Fernández-Morilla, M. (2018). Holistic approaches to develop sustainability and research competencies in pre-service teacher training. *Sustainability (Switzerland)*, 10(10).
- Alvarado, F. C., León, M. P., & Colon, A. M. O. (2016). Design and validation of a questionnaire to measure research skills: Experience with engineering students. *Journal of Technology and Science Education*, 6(3), 219–233.
- Navarro, M., & Acevedo, A. (2022). Investigación desde el aula: semilleros de investigación en la educación colombiana. *Psicología Escolar e Educacional*, 26.
- Barbachan, E., Pareja, L., Rojas, A., & Castro, L. (2020). Teaching performance and research skills in students of Peruvian public universities. *Revista Conrado*, 16(74), 93–98.
- Böttcher, F., & Thiel, F. (2018). Evaluating research-oriented teaching: a new instrument to assess university students' research competences. *Higher Education*, 75(1), 91–110.
- Buendía, X., Zambrano, L., & Alirio, E. (2018). El desarrollo de competencias investigativas de los docentes en formación en el contexto de la práctica pedagógica. *Folios*, 47, 179–195.
- Campos-Uga, O., Campos-Ugaz, W. A., Ronald, M. H., Doig, S. G. A., Ortíz, J. B. F., Saavedra-López, M. A., & Garay-Argandoña, R. (2022). Formative Research to Strengthen Enquiry Competence in University Students. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 21(11), 443–464.
- Variás, R., Llantop, E., Murillo, J., & Tenorio, C. (2016). Research skills in high school students: a systematic review. *Revista Iberoamericana de Psicología Del Ejercicio y El Deporte*, 18(1), 109–112.
- Cardoso, E. O., & Cerecedo, M. T. (2019). Assessment of the research competences of students in graduate courses in administration. *Formacion Universitaria*, 12(1), 35–44.
- Chamorro-Atalaya, O., Gamarra-Bustillos, C., Villanueva-Acosta, V., Samanamud-Loyola, O., Leva-Apaza, A., Tasayco-Jala, A., Torres-Quiroz, A., & Peralta-Eugenio, G. (2022). Self-perception on the Acquisition of Investigative Competencies in the Context of Virtual Learning during Covid-19. *International Journal of Information and Education Technology*, 12(12), 1417–1423.
- Clark, C., Harrison, C., & Gibb, S. (2019). Developing a conceptual framework of entrepreneurial leadership. *International Review of Entrepreneurship*, 17(3), 347–384.
- Danial, M., Yunus, M., Syamsir, M., & Rahmania. (2021). A Development of IPA (Natural Sciences) Learning Tools Based on Investigative Approach in Empowering Students' Higher-Order Thinking Skills and Concept Mastery in Junior High School. *Journal of Physics: Conference Series*, 1899(1).
- Darus, F. B., & Mohd Saat, R. (2013). How do Primary School Students Acquire the Skill of Making Hypothesis. *The Malaysian Online Journal of Educational Science*, 2(2), 20–26.
- Davidson, Z. E., & Palermo, C. (2015). Developing Research Competence in Undergraduate Students through Hands on Learning. *Journal of Biomedical Education*, 2015, 1–9.
- Denyer, D., & Tranfield, D. (2009). Producing a Systematic Review. In D. A. Buchanan & A. Bryman (Eds.), *The Sage handbook of organizational research methods* (pp. 671–689). Sage Publications Ltd.

- Díaz Espinoza, M., & Cardoza Sernaqué, M. A. (2021). Research skills and attitudes in master's degree students in education. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(Special Issue 6), 410–425.
- Feruzza Zarifovna, A., & Dildora Fozilovna Supervisor, R. (2023). Formation of students' research skills in the system of integrated education based on a competence-based approach. *American Journal of Pedagogical and Educational Research*, 8, 26–30.
- Fuster-Guillén, D., Ocaña-Fernández, Y., Figueroa, R. P. N., & Morillo-Flores, J. (2021). Factors determining cognitive research abilities in college students during the covid-19 pandemic. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 41(1), 26–33.
- Groß Ophoff, J., Schladitz, S., Leuders, J., Leuders, T., & Wirtz, M. A. (2015). Assessing the Development of Educational Research Literacy: The Effect of Courses on Research Methods in Studies of Educational Science. *Peabody Journal of Education*, 90(4), 560–573.
- Guamán Gómez, V. J., Herrera Martínez, L., & Espinoza, E. (2020). The investigative competitions as imperative for the formation of knowledge in the current university. *Revista Conrado*, 16(72), 83–88.
- Gyuris, E. (2018). Evaluating the effectiveness of postgraduate research skills training and its alignment with the research skill development framework. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 15(4).
- Harrison, C., Paul, S., & Burnard, K. (2019). Entrepreneurial leadership: A Systematic Literature Review. *International Review of Entrepreneurship*, 14(2), 235–264.
- Hendriarto, P., Mursidi, A., Kalbuana, N., Aini, N., & Aslan, A. (2021). Understanding the Implications of Research Skills Development Framework for Indonesian Academic Outcomes Improvement. *Jurnal Iqra: Kajian Ilmu Pendidikan*, 6(2), 51–60.
- Hernández-Gil, C., Cardozo-Jiménez, C. J., & Perdomo-Rojas, L. T. (2023). The challenges for principals with the promotion of scientific skills. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 21(2), 1–33.
- Huddleston, B., Bond, J., Chenoweth, L., & Hull, T. (2019). Faculty perspectives on undergraduate research skills. *Reference & User Services Quarterly*, 59(2), 118–130.
- Infante, L. (2021). Formación en competencias investigativas como estrategia pedagógica de la educación comprometida con el bienestar social. *Revista de Filosofía*, 27(4), 125–140.
- Jahan, N., Naveed, S., Zeshan, M., & Tahir, M. A. (2016). How to Conduct a Systematic Review: A Narrative Literature Review. *Cureus*.
- Bonilla, M., Gámez, M. R., García, N. L., Cevallos, A. K. G., & Bonilla, A. M. S. (2022). Training of Investigative Competencies at the Secondary Level: A Systematic Review. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 14(1), 657–662.
- Jones, R. (2020). Data analysis and critical thinking skills training for teachers the welsh baccalaureate. *Statistics Education Research Journal*, 19(1), 92–105.
- Juniar, A., Silalahi, A., & Suyanti, R. D. (2021). The Effect of Guided Inquiry-based Learning with Creative Thinking Ability towards Students' Scientific Process Skill in Analytical Chemistry Courses. *Journal of Physics: Conference Series*, 1819(1).
- Khan, N. N., Zh Kolumbayeva, S., Karsybayeva, R. K., Nabuova, R. A., Kurmanbekova, M. B., & Dzh Syzdyk-bayeva, A. (2016). Evaluation of the Program Effectiveness of Research Competence Development in Prospective Elementary School Teachers. *International Journal of Environmental & Science Education*, 11(18), 12299–12316.
- Álvarez, K., Vitalio, D., Ruiz, P., Reyes, M., & Campuzano, J. (2022). The formation of research skills in high school students INSUTEC case. *Revista Conrado*, 18(85), 100–108.
- Luciano, R., & Arévalo, D. (2023). Servant leadership and its relationship to performance: a systematic literature review. *RUSSIAN LAW JOURNAL*, XI(3), 10404–11418.

- Maddens, L., Depaeppe, F., Janssen, R., Raes, A., & Elen, J. (2021). Research skills in upper secondary education and in first year of university. *Educational Studies*, 47(4), 491–507.
- Marrero, O., & Pérez, M. (2014). Competencias investigativas en la educación superior. *Res Non Verba*, 55–68.
- Núñez, N. (2019). Enseñanza de la competencia investigativa: percepciones y evidencias de los estudiantes universitarios. *Revista Espacios*, 40(41), 26–42.
- Piñeiro, M., & Milagros, C. (2013). Una concepción investigativa en el aula. Sus efectos en el aprendizaje escolar. *Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 11(3), 59–77.
- Rojas, N. (2019). Enseñanza de la competencia investigativa: percepciones y evidencias de los estudiantes universitarios. *Espacios*, 40(41), 26.
- Rubio, M. J., Torrado, M., Quirós, C., & Valls, R. (2018). Autopercepción de las competencias investigativas en estudiantes de último curso de pedagogía de la universidad de barcelona para desarrollar su trabajo de fin de grado. *Revista Complutense de Educacion*, 29(2), 335–354.
- Sabariago Puig, M., Cano Hila, A. B., Gros Salvat, B., & Piqué Simón, B. (2020). Competencia investigadora e investigación formativa en la formación inicial del docente. *Contextos Educativos. Revista de Educación*, 26, 239–259.
- Salmento, H., Murtonen, M., & Kiley, M. (2021). Understanding Teacher Education Students' Research Competence Through Their Conceptions of Theory. *Frontiers in Education*, 6.
- Sánchez Trujillo, M. de L. Á., & Rodríguez Flores, E. A. (2023). Strategies to improve research skills in a virtual learning context. *Human Review. International Humanities Review / Revista Internacional de Humanidades*, 18(1).
- Sawyer, E., & Harrison, C. (2020). Developing resilient supply chains: lessons from high-reliability organisations. In *Supply Chain Management* (Vol. 25, Issue 1, pp. 77–100). Emerald Group Holdings Ltd.
- Scogin, S. C., Marks, M., Mader, C., & Phillips, K. (2023). Building motivationally supportive course-based research experiences for undergraduates: a self-determination theory perspective. *Higher Education Pedagogies*, 8(1).
- Stan, M. M., Dumitru, C., Dicu, M. M., Tudor, S. L., Langa, C., & Lazar, A. N. (2023). Modelling Research Competence in Social and Engineering Sciences at Master's Level Programs: A Scoping Review. *Sustainability* (Switzerland), 15(1).
- Stecanela, N., Zen, A. C., & Pauletti, F. (2019). Action research and teacher education: The use of research in a classroom for the transformation of reality. *International Journal of Action Research*, 15(2), 132–156.
- Syzdykbayeva, A. D., Bainazarova, T. B., & Aitzhanova, E. N. (2015). Formation of research competence of the future elementary school teachers-in the process of professional training. *International Education Studies*, 8(4), 200–209.
- Timmerman, B. C., Feldon, D., Maher, M., Strickland, D., & Gilmore, J. (2013). Performance-based assessment of graduate student research skills: timing, trajectory, and potential thresholds. *Studies in Higher Education*, 38(5), 693–710.
- Toquero, C. M. D. (2021). "Real-world:" preservice teachers' research competence and research difficulties in action research. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 13(1), 126–148.
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review\*. *British Journal of Management*, 14, 207–222.
- Udompong, L., Traiwichitkhun, D., & Wongwanich, S. (2014). Causal Model of Research Competency Via Scientific Literacy of Teacher and Student. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, 1581–1586.

---

Wang, J., & Jou, M. (2016). Qualitative investigation on the views of inquiry teaching based upon the cloud learning environment of high school physics teachers from Beijing, Taipei, and Chicago. *Computers in Human Behavior*, 60, 212–222.

Wannapiroon, P. (2014). Development of Research-based Blended Learning Model to Enhance Graduate Students' Research Competency and Critical Thinking Skills. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 136, 486–490.

Yarullin, I. F., Bushmeleva, N. A., & Tsyrukun, I. I. (2015). The Research Competence Development of Students Trained In Mathematical Direction. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 10(3), 137–146.