

**La formación para la investigación: su enfoque cultural**  
**Research training: its cultural approach**  
**Formação para a investigação: sua abordagem cultural**

*Artículo de investigación*

Dianelkys Martínez Rodríguez<sup>1</sup>  
[dianelkys.pinar@gmail.com](mailto:dianelkys.pinar@gmail.com)

*Recibido: 28 de abril de 2021*

*Evaluado: 3 de junio de 2021*

*Aceptado para su publicación: 1 de julio de 2021*

**Cómo citar el artículo:** Martínez-Rodríguez (2021). La formación para la investigación: su enfoque cultural. *Atenas*, Vol. 1 (57), 80-94.

**Resumen**

Tema. El artículo se centra en la formación para la investigación y su vínculo con la cultura científica en la Educación Superior. Objetivo. El objetivo es analizar la producción científica relacionada con el tema. Métodos. El análisis se realiza desde un enfoque hermenéutico y se organiza desde los aportes metodológicos de los estudios de revisión bibliográfica y sus etapas: definición del problema, búsqueda, organización y análisis de la información, dando prioridad a los textos publicados en los últimos cinco años. Resultados. El estudio mostró una producción científica sostenida de los países iberoamericanos. Se reconoce que la formación para la investigación contribuye a la preservación, desarrollo y promoción de la cultura de la ciencia, y las habilidades investigativas son un componente que destaca en dicho proceso. Conclusiones. Finalmente, se concluyó que la formación para la investigación es eminentemente cultural porque se concibe a partir de las lógicas de la actividad investigativa acumuladas en la cultura de la ciencia y de la profesión.

**Palabras clave:** formación profesional, investigación, cultura, formación para la investigación, investigación formativa.

**Abstract**

Paper is focus in research training and its relation with scientific culture in Higher Education. The objective is to analyze scientific production related with this topic. Analysis is conduct from a hermeneutic approach, and it's organized with methodological contributions of the

---

<sup>1</sup> Licenciada en Estudios Socioculturales. Doctora en Ciencias Pedagógicas. Decana de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades. Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca". ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1528-6422>

bibliographic review and its stages: problem definition, search, organization, and analysis of information, prioritizing the texts published in the last five years. The study shows a scientific production sustained for Ibero-American countries. It is recognized that research training allows preservation, develop, and promotion of the scientific culture, and research skills are an important component in this process. Finally, it was concluded that research training is eminently cultural because it is developing through the scientific logic accumulated in the science and the profession culture.

**Keywords:** vocational training, research, culture, research training, formative research.

### Resumo

O artigo tem como foco a formação para a pesquisa e sua articulação com a cultura científica no Ensino Superior. O objetivo é analisar a produção científica relacionada ao assunto. A análise é realizada a partir de uma abordagem hermenêutica e se organiza a partir das contribuições metodológicas dos estudos de revisão bibliográfica e suas etapas: definição do problema, busca, organização e análise da informação, priorizando os textos publicados nos últimos cinco anos. O estudo mostrou uma produção científica sustentada dos países ibero-americanos. É reconhecido que a formação em pesquisa contribui para a preservação, o desenvolvimento e a promoção da cultura da ciência, e as habilidades de pesquisa são um componente que se destaca nesse processo. Por fim, concluiu-se que a formação em pesquisa é eminentemente cultural porque é concebida a partir da lógica da atividade de pesquisa acumulada na cultura da ciência e da profissão.

**Palavras-chave:** formação profissional, investigação, cultura, formação para a investigação, investigação formativa.

### Introducción

La formación para la investigación ha sido un tema presente en la Educación Superior desde el siglo XIX, con el desarrollo del modelo de la Universidad Humboldt en Berlín y su defensa de la actividad científico-investigativa como tarea primordial y fundamento del proceso de formación profesional.

Publicaciones recientes, evidencian que existe un interés internacional sobre el tema en los últimos años, con una representación significativa de trabajos provenientes de España, así como de países de América Latina y el Caribe como Colombia, Cuba, México, Brasil, Perú, Venezuela, Chile y Argentina, entre otros (López-de-Parra et al., 2017, 2018). Para la autora, este tema se encuentra estrechamente relacionado a las necesidades y demandas sociales. Actualmente,

pensar una educación para un futuro sostenible, requiere de conocimientos teóricos y prácticos que permitan:

La adopción de estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad entre los géneros, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y de la contribución de la cultura al desarrollo sostenible. (Organización de las Naciones Unidas ONU, 2015, p.20)

La cultura, como expresión de los valores universales y de los pueblos, ha ganado un reconocimiento en los marcos políticos internacionales, por su valor para incidir en la transformación de los sujetos y sus espacios de convivencia; de fortalecer sus capacidades humanas en la solución de conflictos, la reducción de la pobreza y las vulnerabilidades; de educar a las personas para una vida multicultural y diversa, fomentando la resiliencia, la participación, la protección del patrimonio natural, arquitectónico y la biodiversidad, el respeto a la libertad de expresión y el diálogo inclusivo.

La ciencia, es también parte de ese acervo cultural; su contenido atesora saberes y valores que permiten la comprensión y transformación de la realidad circundante de los seres humanos. Para algunos autores, este vínculo entre la formación para la investigación y la sociedad, se desarrolla a partir de la enseñanza-aprendizaje de la ciencia que, como parte de la cultura, no podrá seguirse enseñando desde el enfoque tradicional, desconociendo su carácter e impacto sociocultural. (Basulto-González y Jorge, 2018)

En relación con lo anterior, Basulto-González y Jorge (2018) y Autor (2018), hablan de un enfoque sociocultural como expresión de la transversalidad de la cultura de la ciencia en el proceso de formación para la investigación, en correspondencia con el proceso formativo de nivel superior, lo cual constituye un motivo para reflexionar en el presente texto.

El tema de estudio, es pertinente si se toma en consideración que la emergencia de variables como la cultura y las relaciones entre profesor, estudiante y enseñanza, demandan investigaciones contextuales y locales para comprender a profundidad

las potencialidades y limitantes de la formación investigativa en las diferentes instituciones de educación superior. (Rojas-Granada y Aguirre, 2015)

Por otra parte, se valora lo expresado por López-de-Parra et al., (2017): indagar acerca de la formación investigativa se considera de gran relevancia por los investigadores, quienes la realizan como factor importante para mejorar los procesos educativos en la formación de profesionales. (p.89)

Por su parte, las habilidades investigativas también son objeto de estudio en los análisis de la formación para la investigación en los marcos de la Educación Superior (Bravo-López et al., 2016; Fernández-Espinosa y Villavicencio, 2017; Rodríguez-Torres et al., 2018). De ellas se reconocen sus potencialidades para transferir la cultura de la ciencia en la formación del profesional.

El presente estudio tuvo como objetivo: Analizar la producción científica relacionada con la temática de la formación para la investigación y su vínculo con la cultura científica en la Educación Superior. El texto está organizado en los siguientes apartados: presentación de la metodología, exposición de los principales resultados analíticos y de interpretación hermenéutica, las conclusiones y referencias bibliográficas.

### **Metodología y métodos**

El estudio es una revisión bibliográfica que se asume desde un enfoque hermenéutico, considerado “arte de interpretación de textos” (Ñaupas et al., 2018, p.408), que permite expresar los hallazgos en la literatura a partir de la combinación de la reflexión y autoreflexión sobre lo leído. Se aplica la metodología propuesta por Gómez-Luna et al. (2014), quienes reconocen que este tipo de investigación permite: determinar la relevancia e importancia de un tema y sirve de consulta a otros investigadores; además debe ser concebida a través de las siguientes etapas: definición del problema, búsqueda, organización y análisis de la información.

Para el presente estudio se asumió como problema: ¿Cuál ha sido la producción científica relacionada con la temática de la formación para la investigación y su vínculo con la cultura científica en la Educación Superior?

Para la búsqueda de información, se dio prioridad a los artículos publicados en los últimos cinco años (1/1/2015-31/12/2020), y así identificar los principales autores sobre el tema, analizar sus resultados y conclusiones principales. Igualmente, se tuvo en cuenta el número de citas e impacto de las publicaciones. La selección de textos se realizó a través de la base de datos bibliográfica especializada en educación iberoamericana IRESIE (Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa), que contiene más de 123 mil registros bibliográficos y alrededor de 1250 títulos de revistas especializadas en educación y disciplinas afines editadas principalmente en México, América Latina, el Caribe, España y Portugal.

La búsqueda inicial se realizó de manera avanzada, utilizando la fórmula “formación and investigación and cultura and ciencia”, que permitió identificar 23 registros (Figura 1). Seguidamente, se profundizó en la revisión de los artículos y sus referentes bibliográficos, por lo que se incluyeron algunos textos publicados antes de 2015. De 2015 en adelante, se trabajó con 14 textos, entre ellos dos sistematizaciones de los períodos de 2010-2015 y 2010-2017.

La organización y análisis de la información, permitió la estructuración de los principales aportes e ideas compiladas. Igualmente, constituyó un proceso de reflexión sobre el tema, desde la relación entre la producción científica hallada y la experiencia de la autora.

Figura 1. Datos sobre la búsqueda de la información

Nueva búsqueda » Búsqueda avanzada

Campo de búsqueda	Palabra o adyacencia	¿Adyacencia?	Registros
Todos los campos	formación and investigación	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Si	23
Todos los campos		<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Si	
Todos los campos		<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Si	
Todos los campos		<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Si	
Todos los campos		<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Si	

Resultados de la búsqueda ? 23

Toda la base  Sólo registros con enlace a texto completo

Buscar Limpiar

¿Limitar búsqueda?

Del año [aaaa]: 2015 al año [aaaa]: 2020 ?

Fuente: Elaboración propia

## Resultados y discusión

### El enfoque cultural de la formación en la Educación Superior

En el acercamiento al tema se determinaron como antecedentes, la teoría histórico-cultural de Vigotsky, donde se reconoce que la enseñanza-aprendizaje es un proceso cultural (Basulto-González y Jorge, 2018; Zamora-Vera, 2014), unido a los aportes de la Educación Popular con su teoría de la acción cultural, dialógica y problematizadora. En esta se reconoce el valor del “universo temático” de los participantes o los “temas generadores”, los cuales constituyen el contenido programático del acto educativo. (Freire, 2009)

El universo temático está conformado por el pensamiento, el lenguaje sobre la realidad, la percepción de la cotidianidad y la visión del mundo de los sujetos que participan en el proceso educativo; de ahí que se reconoce por la autora como el “universo cultural” que permite las relaciones entre los participantes del proceso de formación.

En el texto, el enfoque cultural se adopta desde los apuntes que sobre Educación Superior se han identificado en Horruitiner (2008), quien expresa que la misión y problemas principales de este nivel educativo también son eminentemente culturales: preservar, desarrollar y promover, a través de sus procesos sustantivos

(formación, investigación y extensión), y en estrecho vínculo con la sociedad, la cultura de la humanidad, contribuyendo a su desarrollo sostenible.

A criterio de la autora, la formación es un proceso de promoción de la cultura de la humanidad, de las actividades que los sujetos realizan y de los espacios físicos que estos comparten, gracias a los “intercambios de signos y de valores mediante los cuales los grupos sociales se representan a sí mismos y para otros, comunicando así sus particulares modos de identidad y de diferencia.” (Richard, 2009, p.247)

En la Educación Superior también se habla de un enfoque sociocultural, que se propone como una alternativa que se distancia de la enseñanza de tipo enciclopedista y coloca en el centro a los estudiantes, permitiéndoles contextualizar los conocimientos, en correspondencia con los enfoques que subyacen en su enseñanza-aprendizaje, a la vez que los dote de las herramientas necesarias para la apropiación de los saberes en relación con los existentes y con ello propiciar que adquieran los modos de actuación profesional. (Basulto-González y Jorge, 2018)

A juicio de la autora, el enfoque sociocultural es una propuesta a la:

Gestión de los procesos universitarios, asumiendo la participación social como principio rector. Propone que la cultura universitaria [que es la cultura de la ciencia] sea democratizada, promovida e investigada, que dialogue con otras culturas, no solo desde el protagonismo de profesores y estudiantes, sino de las comunidades, grupos sociales, organizaciones, instituciones y empresas. Se trata de pensar la formación del futuro profesional dando prioridad a las demandas de la sociedad, tanto a escala local como regional, nacional e internacional. (Autor, 2018, p.168-169)

El enfoque sociocultural es parte también del enfoque cultural de la formación en la Educación Superior, pues este último a criterio de la autora, representa en sentido general, la manera de comprender, interpretar y explicar la realidad que es parte de la vida de estudiantes y profesores, de manera individual y grupal. Se compone de los conocimientos sobre la naturaleza y la sociedad, hábitos y habilidades generales, intelectuales y prácticas, experiencia de la actividad creadora, los valores y las normas de relación entre los sujetos y con el mundo.

## La formación para la investigación y la cultura de la ciencia

La formación para la investigación es un tema de interés para las ciencias de la educación en el siglo XXI en diversos contextos (Figura 1). Los principales análisis se han realizado desde la psicología (Ordoñez y León, 2014) y la educación (Bravo-López et al., 2016; Colás-Bravo et al., 2014; Espinoza-Freire et al., 2016; Fernández-Espinosa y Villavicencio, 2017; García et al., 2018; Guerra-Molina, 2017; López-de-Parra, 2017; Rodríguez-Torres et al., 2018; Rojas-Granada y Aguirre, 2015; Saavedra-Cantor et al., 2015; Velandia-Mesa, 2017 y Zamora-Vera, 2014).

Figura 2. Producción científica más destacada por países sobre el tema de la formación para la investigación (valores en %)



Fuente: Elaborado a partir de López-de-Parra et al., 2017, 2018.

Una de las discusiones más recurrentes en las publicaciones, se ha enfocado hacia qué entender por “formación para la investigación” e “investigación formativa”. Sobre este particular, Guerra-Molina (2017) coincide en que la primera se orienta a la apropiación de un contenido para el desarrollo de la actividad investigativa entre profesores y estudiantes, tanto en el sector académico como el productivo. Sin

embargo, el segundo término, se refiere a la investigación como instrumento de la enseñanza-aprendizaje. Para Bolívar-Osorio (2013), ambas distinciones son una construcción artificial producto de la comprensión colectiva de lo que significa el ejercicio del investigador; no obstante, recomienda no perder de vista que con esa cualidad, puede ser modificada y enriquecida si se da un verdadero debate sobre lo que significa construir conocimiento y una pedagogía de la investigación.

Ante este debate, la autora asume el primer término para sus análisis y considera que la formación para la investigación “es resultado de un saber, un saber hacer, así como el dominio de normas y valores, que se sustentan en la experiencia histórica y práctica de la lógica de la investigación científica en relación con la propia de la profesión” (Autora, 2014a, p.20). Además, agrega que: “es un proceso que contribuye a la formación profesional de los estudiantes, a partir de la integración de lo académico, lo laboral y lo investigativo” (Autor, 2014a, p.17); “propicia a los estudiantes los conocimientos, habilidades, actitudes y valores de la lógica investigativa de la ciencia, para la solución de problemas profesionales inherentes a una sociedad.” (Autor, 2015, p.78)

En relación con la formación para la investigación, Colás-Bravo et al., (2014) proponen modelos pedagógicos, donde cada uno toma como eje central una dimensión cultural de la ciencia y la actividad investigativa. En el Modelo Técnico (reconocido como modelo clásico imperante en las universidades), el centro de la formación científica lo conforma la ejecución de un trabajo investigativo; el Modelo Personalista se centra en el desarrollo de la persona, incluyendo la formación en comportamientos, actitudes y procesos intelectuales; el Modelo Social, pone el acento en la cultura científica y en los procesos de integración e interculturalidad de las comunidades científicas, mientras que el Modelo Integral, se compone por las dimensiones técnica, personal y social. En su propuesta formativa se contempla la praxis y ejecución de un proceso de investigación donde están presentes: la aplicación de métodos y técnicas, el desarrollo y maduración intelectual de los sujetos y la socialización de los resultados de investigación. Por último, en el Modelo Sociocultural, “se requiere de una movilización de la persona en toda su extensión,

donde aprender a ser investigador supone una actividad de construcción, deconstrucción, reconstrucción e integración de conocimientos dentro de una cultura científica determinada.” (p.17)

La autora valora la integralidad del modelo sociocultural y coincide en que la cultura de la ciencia, permite la realización de la actividad investigativa sustentada en un determinado marco teórico-conceptual, métodos y procedimientos, que se aplican al estudio y/o transformación de fenómenos y procesos presentes en el universo cultural de estudiantes y profesores esencialmente.

Para Rojas-Granada y Aguirre (2015), los significados, las percepciones y las actitudes, han introducido el tema de la cultura científica en relación con la formación para la investigación. Al hablar de una cultura de la investigación como ciencia, Hurtado (2010) expresa que: “implica generar valores, actitudes, conocimientos, experiencias y acciones (entre otras cosas) que permitan involucrar la investigación como un aspecto fundamental de la vida.” (p.84)

Para Núñez (2010), “la ciencia es toda una cultura y así debe ser estudiada”. Está representada en un sistema de conocimientos que modifica nuestra visión del mundo real, enriquece nuestra imaginación y nuestra cultura; se le puede comprender como proceso de investigación que permite obtener nuevos conocimientos, los que a su vez ofrecen mayores posibilidades de manipulación de los fenómenos. (p. 23-26)

Por su parte, Espinoza-Freire et al. (2016), en su trabajo sobre el tema, pero enfocado en las competencias investigativas, nos hablan de una cultura investigativa-como parte del acervo cultural de la ciencia:

La cultura investigativa aparece como una alternativa de desarrollo y progreso no sólo referido a lo laboral, sino también en el plano social. De ahí la necesidad de fomentarla en el proceso formativo de los futuros profesionales, sobre la base de las competencias investigativas que se vincule motivado por razones de orden personal y social. (p. 29)

Otro aspecto común en la cultura de la ciencia son las habilidades investigativas que “se forman y desarrollan durante la actividad científico-investigativa que realizan

los estudiantes en correspondencia con las etapas de asimilación del modo de actuación profesional.” (Autor, 2014b, p.508)

Sobre las habilidades investigativas, abundan más las revisiones teóricas que las definiciones en sí (Carrera et al., 2020; López-de-Parra et al., 2017; Rojas-Granada y Aguirre, 2015; Salazar-Béjar et al., 2019). Estas son el resultado de la cultura de la ciencia y la profesión, y específicamente, representan modos de pensar y actuar de manera sistemática y regulada, con un fin consciente. La autora las ha definido como:

Una dimensión del contenido que permite a los estudiantes el dominio de acciones y operaciones investigativas del método científico y de su modo de actuación, lo que posibilita su participación en la solución de problemas que forman parte de su proceso de formación profesional. (Autor, 2015, p. 55)

En el contexto académico, la formación para la investigación contribuye a la preservación, desarrollo y promoción de la cultura de la ciencia, en la medida que se concibe en su interacción dialéctica con los otros procesos sustantivos. Esto permite integrar a la formación profesional, el estudio de sus objetos y sujetos de la profesión desde un proceso de enseñanza-aprendizaje más inter y transdisciplinar.

### **Conclusiones**

En el análisis contextual, la revisión de la literatura mostró una producción científica sostenida con valores significativos en los años de 2010-2015 y 2010-2017, de los países iberoamericanos, pero con destacada presencia de Colombia, Cuba, Chile, Brasil, México y Venezuela. Los temas más presentes son culturales: representaciones, percepciones, actitudes investigativas, competencias y habilidades investigativas, siendo estas últimas, uno de los componentes de mayor presencia por su transversalidad en dicho proceso.

La idea de estudiar la formación para la investigación teniendo en cuenta su enfoque cultural, le otorga mayor pertinencia al contenido de este proceso, porque representa su acercamiento a determinada realidad social o institucional desde

diversos niveles (de lo general a lo particular, de lo universal a lo nacional o local). Este aspecto, permite hablar de una contextualización de los conocimientos, valores y actitudes de la ciencia y la profesión para la que se forman los estudiantes.

La lógica de la ciencia, es una dimensión dentro del enfoque cultural de la formación para la investigación en la Educación Superior, pues en esta no solo existen aspectos teórico-metodológicos (procedimentales), sino históricos, biográficos, ético-morales, legales, económicos, contextuales y simbólicos.

Para la autora, la formación para la investigación es eminentemente cultural si se toma en consideración, que es un proceso que se concibe a partir de las lógicas de la actividad investigativa acumuladas en la cultura de la ciencia y de la profesión, y se desarrolla teniendo en cuenta el universo cultural de sus participantes y los contextos (académico o no), en que este se realiza.

Tras este acercamiento al tema en cuestión, se proponen otras líneas de investigación bibliográfica que posibilitan el análisis del tema en un país o región específicos, profundizando en los componentes de la cultura de la ciencia tales como: conocimientos, habilidades, competencias, valores, entre otros. Por otra parte, sería interesante su caracterización por áreas del conocimiento y comparaciones entre sí, destacando aquellos aspectos comunes que permitirían hablar de una universalidad en el enfoque cultural de la formación para la investigación en la Educación Superior.

### Referencias bibliográficas

- Autora (2014 a). Tendencias de la formación y desarrollo de habilidades investigativas en el pregrado. *Revista Tlatemoani*, 17, 34-46. <https://bit.ly/3faUHLU>
- Autor (2014 b). Relación entre habilidades investigativas y formación profesional. *Mendive. Revista de Educación*, 12(4), 505-511. <https://bit.ly/3bQBc9z>
- Autor (2015). Participación social científico-tecnológica en la formación para la investigación de pregrado. *TRILOGÍA. Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 7 (12), 77-93. <https://doi.org/10.22430/21457778.489>
- Autor (2018). Pensar las universidades desde un enfoque sociocultural. En Luque, T. et al., (Ed.). *Universidad en El espacio Iberoamericano: propuestas de futuro para la*

- vinculación universidad-entorno y la promoción del posgrado. (pp.168-173). Granada: Editorial Universidad de Granada.
- Basulto-González, G., y Jorge-Hechavarría, R. (2018). El enfoque sociocultural-profesional en la formación de profesores. *Luz*, 4, 57-66. <https://bit.ly/3bPxxIT>
- Bolívar-Osorio, R.M. (2013). Los modos de existencia de la estrategia de Semilleros en Colombia como expresiones de la comprensión de la relación entre investigación formativa y la investigación en sentido estricto. Múltiples lecturas, diversas prácticas. *Revista El Ágora USB*, 13 (2), 433-441. <https://doi.org/10.21500/16578031.113>
- Bravo-López, G., Illescas-Prieto, S., y Lara-Díaz, L.M. (2016). El desarrollo de las habilidades de investigación en los estudiantes universitarios. Una necesidad para la formación de investigadores, *Revista de Educación, Cooperación y Bienestar Social*, 10, 21-32. <https://bit.ly/3hOfdUA>
- Carrera-Hernández, C., Madrigal-Luna, J., y Lara-García, Y.I. (2020). Las habilidades investigativas en el currículo de posgrado. En Sánchez, L. y Hinojosa, L. (coords.). *Trazas de la investigación educativa en la experiencia de sus Quijotes. Reflexiones y aportes*. (pp. 121-132). Chihuahua, México: Red de Investigadores Educativos Chihuahua.
- Colás-Bravo, P., González-Ramírez, T. y Conde-Jiménez., J. (2014). *La formación investigadora (I). Modelos pedagógicos*. Barcelona: Universitat de Barcelona. <https://bit.ly/3bOb9Q5>
- Espinoza-Freire, E., Rivera-Ríos, A. R., y Tinoco-Cuenca, N. P. (2016). Formación de competencias investigativas en los estudiantes universitarios. *Revista Científico Pedagógica Atenas*, 1(33), 18-31. <https://bit.ly/3fFTqeT>
- Fernández-Espinosa, C. E., Villavicencio, C. E. (2017). Habilidades investigativas para trabajos de graduación. *ACADEMO Revista de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades*, 4 (1), 1-12. <https://bit.ly/3vj4MMG>
- Freire, P. (2009). *Pedagogía del oprimido*. Editorial Caminos.
- García, N. M., Paca, N. K., Arista, S.M., Valdez, B.B., y Gómez, I.I. (2018). Investigación formativa en el desarrollo de habilidades comunicativas e investigativas. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 20(1), 125-136. <http://dx.doi.org/10.18271/ria.2018.336>
- Gómez-Luna, E., Fernando-Navas, D., Aponte-Mayor, G., y Betancourt-Buitrago, L. A. (2014). Metodología para la revisión bibliográfica y la gestión de información de temas científicos, a través de su estructuración y sistematización. *Revista Dyna*, 81 (184), abril, 158-163. <https://bit.ly/3vgHUx5>
- Guerra-Molina, R. A. (2017) ¿Formación para la investigación o investigación formativa? La investigación y la formación como pilar común de desarrollo. *Boletín Virtual*, 6 (1), 84-89. <https://bit.ly/3bMekI6>

- Horruitiner, P. (2008). *Retos de la Formación en la Universidad Latinoamericana Actual*. [6to Congreso Internacional de Educación Superior "Universidad 2008"]. Ministerio de Educación Superior. La Habana. Cuba.
- Hurtado, J. (2010). Líneas de investigación y gerencia del conocimiento: premisas de la cultura de la investigación. *TRILOGÍA. Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 2(2), 83-92. <https://doi.org/10.22430/21457778.46>
- López-de-Parra, L., Polanco-Perdomo, V., y Correa-Cruz, L. (2017). Mirada a las investigaciones sobre formación investigativa en la universidad latinoamericana: estado del arte 2010 a 2017. *Revista de investigación, desarrollo e innovación*, 8(1), 77-95. <https://doi.org/10.19053/20278306.v8.n1.2017.7371>
- López-de-Parra L., Hernández-Durán, X., y Quintero-Romero, L. F. (2018). Enseñanza de la investigación en educación superior. Estado del arte (2010-2015). *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 14(1), 124-149. <https://doi.org/10.17151/rlee.2018.14.1.8>
- Núñez-Jover, J. (2010). *La ciencia y la tecnología como procesos sociales. Lo que la educación científica no debería olvidar*. Editorial Félix Varela.
- Ñaupas-Paitán, H., Valdivia-Dueñas, M.R., Palacios-Vilela, J.J., y Romero, H.E. (2018). Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis (5a. Edición). Bogotá: Ediciones de la U.
- Ordoñez, R., y León, M. (2014). Premisas psicológicas para la formación en investigación de los estudiantes de pregrado. *Revista de Investigación en Psicología*, 17(2), 215-226. <https://doi.org/10.15381/rinvp.v17i2.11268>
- Richard, N. (2009). *Campos cruzados. Crítica cultural, latinoamericanismo y saberes al borde*. Editorial Arte y Literatura.
- Rodríguez-Torres, A., Posso-Pacheco, R., Cueva-Constante, R., y Barba-Miranda, L. (2018). Herramientas metodológicas para el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes: una praxis necesaria. *Revista Científica Olimpia*, 15(50), 119-132. <https://bit.ly/34aKYiu>
- Rojas-Granada, C., y Aguirre-Cano, S. (2015). La formación investigativa en la educación superior en América Latina y el Caribe: una aproximación a su estado del arte. *Revista Eleuthera*, 12, 197-222. <https://bit.ly/2SooGqH>
- Saavedra-Cantor, C. J., Muñoz-Sánchez, A. I., Antolínez-Figueroa, C., Rubiano-Mesa, Y. L., y Puerto-Guerrero, A. H. (2015). Semilleros de investigación: desarrollos y desafíos para la formación en pregrado. *Educ. Educ.*, 18(3), 391-407. <https://bit.ly/3oGULX3>
- Salazar-Béjar, J. E., Cáceres-Mesa, M. L., y Moreno-Tapia, J. (2019). Preliminares para la elaboración del estado de la cuestión sobre habilidades investigativas y su

- aplicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 2(3), 192-197. <https://bit.ly/3bO3amq>
- UNESCO (2015), *Documento de posición sobre la educación después de 2015*. <https://bit.ly/3ffbPjI>
- Velandia-Mesa, C., Serrano-Pastor, F.J., y Martínez-Segura, M.J. (2017). La investigación formativa en ambientes ubicuos y virtuales en Educación Superior. *Comunicar. Revista Científica de Educomunicación*, 25(51), 9-18. <https://doi.org/10.3916/C51-2017-01>
- Zamora-Vera, N. (2014). La formación investigativa de los estudiantes: un problema aún por resolver. *Escenarios*, 12 (2), 76-85. <https://doi.org/10.15665/esc.v12i2.316>