

Desafíos y Oportunidades de la Investigación Formativa y la Formación en Investigación en la Educación a Distancia

Challenges and Opportunities of Formative Research and Research Training in Distance Education
 Desafios e oportunidades para a investigação formativa e a formação para a investigação no ensino à distância

DOI: <https://doi.org/10.21803/penamer.17.34.671>

Clara Tatiana Verney

<https://orcid.org/0000-0003-2457-1396>

Psicóloga. Magister en educación y en Gestión Social Empresarial, candidata a doctora en educación. Docente del programa de Psicología. Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, Bogotá, Colombia. clara.verney@unad.edu.co

Emilcen Pérez Gallo

<https://orcid.org/0000-0002-7790-8717>

Psicóloga Social Comunitaria, Magister en psicología comunitaria, candidata a doctora en educación. Docente del programa de Psicología. Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, Sogamoso, Colombia. emilcen.perez@unad.edu.co

Gloria Esperanza Castellanos G.

<https://orcid.org/0000-0003-0775-4959>

Psicóloga, Magister en Educación y Desarrollo Humano. Docente del programa de Psicología. Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, Ibagué, Colombia. gloria.castellanos@unad.edu.co

José Alejandro González Campos

<https://orcid.org/0000-0003-4610-6874>

Doctor en Estadística Universidad Estadual de Campinas y Post doctorado en Educación IESED. Académico investigador, Facultad de Ciencias Básicas Universidad Católica del Maule. jgonzalezc@ucm.cl

Resumen:

Introducción: La investigación formativa y la formación en investigación se constituyen en estrategias y escenarios que favorecen el aprendizaje de los estudiantes y docentes de educación superior atendiendo a las necesidades locales, independientemente del medio a través del cual se oferte el programa académico. **Objetivo:** reflexionar sobre conceptos como la investigación en instituciones de educación superior, la relación entre la educación virtual, el ejercicio investigativo y su asociación con el currículo. **Reflexión:** se logró establecer la diferencia entre investigación formativa y formación en investigación, considerando la primera como la forma en que se integra el currículo y la práctica pedagógica con la investigación. Por su parte, la segunda, es el conjunto de acciones que favorecen el crecimiento en habilidades y competencias requeridas en todo proceso investigativo en ámbitos académicos y/o productivos. **Conclusión:** la investigación formativa fortalece la sensibilidad social, potencia el abordaje de las necesidades territoriales desde parámetros científicos ayudados por la mediación tecnológica, reconociendo los factores éticos como principales ejes en su ejecución.

Palabras Clave: Investigación; Educación a distancia; Educación superior; Formación de investigadores; TIC.

Abstract

Introduction: Formative research and research training constitute strategies and scenarios that favor the learning of higher education students and teachers attending to local needs, regardless of the medium through which the academic program is offered. **Objective:** to reflect on concepts such as research in higher education institutions, the relationship between virtual education, the research exercise and its association with the curriculum. **Reflection:** it was possible to establish the difference between formative research and research training, considering the former as the way in which the curriculum and pedagogical practice are integrated with research. On the other hand, the latter is the set of actions that favor the growth in skills and competencies required in any research process in academic and/or productive environments. **Conclusion:** formative research strengthens social sensitivity, enhances the approach to territorial needs from scientific parameters aided by technological mediation, recognizing ethical factors as the main axes in its execution.

Keywords: Research; Distance education; Higher education; Researcher training; ICT.

¿Cómo citar este artículo?

Verney; T., Pérez; E., Castellanos; G. y González; J. (2024). Desafíos y Oportunidades de la Investigación Formativa y la Formación en Investigación en la Educación a Distancia e#671. 17(34), DOI: <https://doi.org/10.21803/penamer.17.34.671>



Resumo

Introdução: A pesquisa formativa e a formação em pesquisa se constituem como estratégias e cenários que favorecem a aprendizagem de alunos e professores no ensino superior atendendo às necessidades locais, independentemente do meio pelo qual o programa acadêmico é oferecido. Objetivo: refletir sobre conceitos como pesquisa em instituições de ensino superior, a relação entre educação virtual, pesquisa e sua associação com o currículo. Reflexão: foi possível estabelecer a diferença entre pesquisa formativa e treinamento em pesquisa, considerando a primeira como a maneira pela qual o currículo e a prática pedagógica são integrados à pesquisa. A segunda, por sua vez, é o conjunto de ações que favorecem o crescimento das habilidades e competências necessárias em qualquer processo de pesquisa nos âmbitos acadêmico e/ou produtivo. Conclusão: a pesquisa formativa fortalece a sensibilidade social, potencializa a abordagem das necessidades territoriais a partir de parâmetros científicos auxiliados pela mediação tecnológica, reconhecendo os fatores éticos como eixos principais em sua execução.

Palavras-chave: Pesquisa; Educação a distância; Ensino superior; Formação em pesquisa; TIC.



INTRODUCCIÓN

Este escrito tiene como objetivo, generar reflexiones en torno a la investigación en la educación superior, especialmente desde la perspectiva de la virtualidad, y haciendo un análisis de la investigación formativa y la formación en investigación con todos los desafíos y oportunidades que se presentan en este contexto del aprendizaje.

Para esto, es necesario tener presente el contexto de la investigación en Educación Superior en América Latina. Rama (2006) plantea tres reformas que se han dado en la Educación Superior en América Latina; la primera establece un modelo que “permitió a las Universidades públicas la formación de los profesionales que requería el modelo de industrialización y la transformación social, que la región llevó adelante desde la década del 30 del siglo XX” (p.2). No obstante, la demanda de nuevos mercados laborales emanado del proceso de industrialización, la baja calidad y la crisis económica generó inestabilidad en el modelo. La segunda forma, se caracterizó por el incremento de Instituciones de Educación Superior privadas, las diversas oportunidades de estudio, la educación superior deja de ser para las elites y se han generado oportunidades de acceso a las regiones y surgen movimientos estudiantiles; sin embargo, no hay claridad frente a los estándares de calidad y procesos de investigación desarrollados dado que los docentes se centren en el ejercicio profesional y se contrataban por tiempo parcial, sólo la minoría contaba con recursos para apalancar procesos de investigación. Finalmente, una tercera forma relacionada con “internacionalización, las nuevas tecnologías de comunicación e información y las demandas de acceso de sectores fuertemente marginados” (Rama, 2006, p.20), lo cual permite a los estudiantes acceder a programas académicos internacionales sin la necesidad de trasladarse al país donde la institución lo ofrece; otro aspecto que contempla esta forma es el rol del estado junto con las regulaciones tanto nacionales como internacionales y regionales al igual que la virtualización de la educación la cual debe ser de manera permanente; en este sentido plantea que “el rol de la investigación, la innovación y la generación de tecnologías es el motor central del crecimiento y de la dinámica económica de las sociedades modernas” (Rama, 2006, p.14).

Dado lo anterior, se percibe como en América Latina frente a procesos de acceso y cobertura en educación ha sido significativo el progreso en las últimas décadas; sin embargo, aún existen brechas especialmente para las poblaciones rurales. Con relación a la calidad ha sido un desafío constante especialmente frente a los currículos y el capital humano donde la diferencia entre las instituciones consideradas de mayor prestigio y las demás son marcadas, con respecto a las tecnologías y a la internacionalización se evidencia el afán por incorporar tecnologías digitales en los procesos de aprendizaje que conlleven a la movilidad de estudiantes y docentes al igual que procesos de investigación desarrollados de manera colaborativa como lo plantean Caregnato et al. (2020). “Las investigaciones en red, que han crecido en los últimos años, deben intensificarse, debido a su potencial para integrar esfuerzos, discusiones y conocimientos en la América Latina” (p.16)

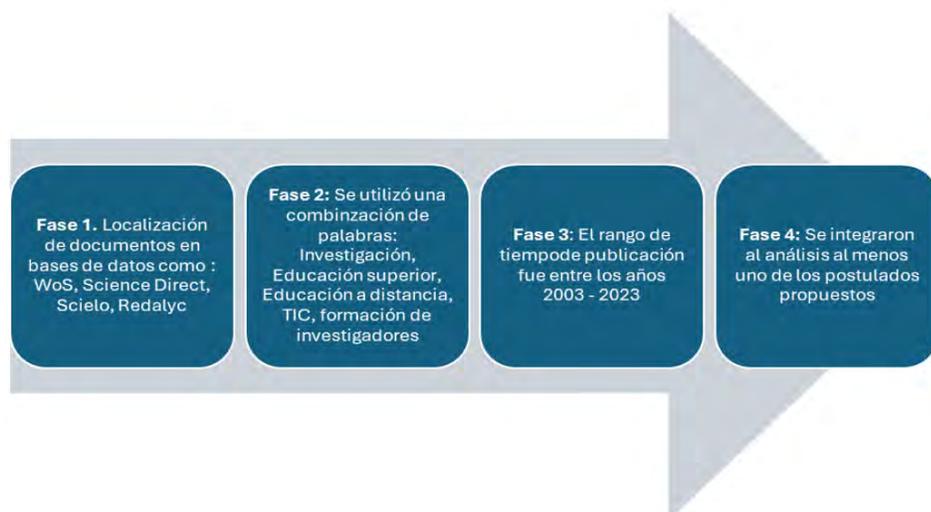
Por su parte en Colombia, podría decirse que no es ajeno a los desafíos frente al acceso y cobertura dada la inequidad entre lo rural y urbano, frente al aseguramiento de la calidad, el gobierno ha implementado estándares mínimos al igual que algunas reformas para mejorar la gobernanza y eficiencia de las instituciones de educación superior y de esta manera fomentar la investigación, la innovación y el emprendimiento además de avanzar en cobertura tecnológica como brecha identificada en pandemia por COVID -19.



Estas reflexiones sobre la investigación en Educación Superior en Colombia y en Latinoamérica son fundamentales y permiten profundizar en cómo se desarrollan habilidades y destrezas para la investigación y la dinamización con la experiencia de los docentes en las instituciones.

Figura 1.

Procedimiento de análisis documental y Criterios de selección de documentos.



Nota: Elaboración propia basada en Martínez-Corona y Palacios-Almón (2019)

Por tanto, para lograr este proceso fue necesario realizar un análisis documental. Según lo expuesto por Martínez-Corona y Palacios-Almón (2019), éste se desarrolla en cuatro fases, las cuales se tuvieron en cuenta para la selección de los documentos como se evidencia en la Figura 1.

1. MARCO TEÓRICO

La investigación en la educación superior

Es importante reconocer la investigación como una acción en la educación superior que permite formar profesionales que leen sus territorios para llegar a respuestas sobre situaciones del contexto, al igual que favorecer los procesos de aprendizaje de los estudiantes. “Etimológicamente la palabra investigar está compuesta por dos vocablos del latín in que significa hacia y vestigium que significa huella o pista” (Diccionario Etimológico Castellano en línea, 2022, p. 1).

Aguirre y Jaramillo (2008), identifican la investigación como “el deseo de poseer comprensivamente aquello que no entendemos y nos mueve a la reflexión, es la insaciabilidad por comprender, por buscar lo inquietante, lo infinito de nuestra finitud” (p.1). Así pues, la investigación se convierte en una oportunidad de aprendizaje e impacto en el quehacer tanto para el docente como para el estudiante que quiere afinar los saberes a partir de acciones investigativas significativas y con la rigurosidad que el proceso en sí mismo requiere. Lo anterior, concuerda con las consideraciones de (Rojas, 2015), quien plantea la investigación como un “proceso dialéctico” (p.24), el cual se construye de forma multivariada, no lineal, argumentando que no existe un único modelo para hacer investigación, sino que se ajusta de acuerdo con la realidad y situación que se estudia desde la práctica científica.

La investigación en educación se orienta a generar nuevos aprendizajes que promueven la transformación y procesos de mejora en la acción educativa (Asencio et al., 2017), y en coherencia con lo anterior, Villegas et al. (2018) conciben la investigación como “un proceso reflexivo, sistemático y crítico de búsqueda y construcción de conocimientos” (p.12), que se gesta desde propuestas de investigación concretizadas, planeadas, y pensadas desde la propia realidad y que propicia recursos de innovación en pro de las comunidades menos favorecidas. Sin embargo, Liesa, Castelló y Becerril (2018), manifiestan que no se puede hablar de nuevos aprendizajes, sino de una cultura actual del aprendizaje que se enmarca en un modelo educativo que se centra en el aprendizaje y donde su prioridad es la construcción del conocimiento más allá de solo recibir la información.

En consecuencia, es necesario que los investigadores contemplen “los diferentes métodos y técnicas de la investigación científica, de manera que estas situaciones no sean vagas ni caprichosas, sino que respondan a una realidad corroborada” (Reynosa, 2018, p. 9), lo que significa que la investigación debe ser un proceso sistemático y pragmático, que favorezca las habilidades en los estudiantes al comprender desde el aprendizaje significativo la estructura que integran los proyectos de investigación y la manera como se desarrollan desde las diferentes fases que se susciten.

Quesada, 2023 afirma que:

La ubicación de quien investiga en un determinado paradigma es producto de la respuesta a tres preguntas, una de carácter ontológico, es decir, sobre la naturaleza de la realidad; otra epistemológica sobre la relación de la persona investigadora con el tema a investigar; y la metodológica, que es la que se encargará de definir el procedimiento a seguir. (p. 244)

Es decir, cada paradigma utilizado en un proceso de investigación permitirá lograr análisis particulares, algunos partiendo de lo interpretativo, otros desde posturas reflexivas o empíricas, pero con la pretensión común de generar cambios en la sociedad.

De acuerdo con Rojas y Aguirre (2015), las Instituciones de Educación Superior son las llamadas a liderar los procesos de generación de nuevo conocimiento que se logran a través, no solo del proceso formativo, sino también de la investigación. Así pues, lo anterior presenta la necesidad imperante de formar estudiantes que vean en la investigación un camino de formación para la vida, como lo afirma Campo & Restrepo, 1998 se cita en Rojas y Aguirre (2015), “la formación es un proceso del individuo desde que nace y que se media en la escuela y la sociedad” (p. 202).

Dichas competencias, cualifican al estudiante, futuro profesional, frente a su capacidad de entender los territorios, desde los resultados de aprendizajes diseñados a partir de núcleos problemáticos contextualizados, a fin de llevarlos a materializar lo teorizado (Romero Fernández et al., 2021), afirma que las instituciones que orientan el proceso formativo, sustentado desde su pedagogía, didáctica, resultados de aprendizaje y evaluación, orientan que tipo de profesionales se desean formar y el tipo de sociedad que como universidad se desea construir y en esta tarea como indica Bravo (2010, citado en Castro y Casanova, 2022), “confluyen una gran cantidad de disciplinas, principalmente de las ciencias sociales y las humanidades” (p. 115).

En tal sentido, la cantidad de información y el orden establecido en los procesos de investigación se logra articulando otras disciplinas que convergen en los objetivos propuestos y que permite establecer



nuevos conocimientos en beneficio la comunidad educativa, de los territorios y también de la disciplina en sí. Este proceso debe ser abierto y de vanguardia especialmente en este siglo cuando las tecnologías de la información facilitan la búsqueda de la información y el robustecimiento de los procesos.

En concordancia, las instituciones de educación superior tienen la responsabilidad de formar estudiantes capaces de afrontar las demandas del campo laboral con una amplia gama de habilidades al igual que títulos apropiados (Altman et al., 2019) y a su vez, minimizar las probabilidades de una deserción prematura al encontrarse motivados tal cual se muestra en estudio como los de (Upcraft et al., 2005; Tinto, 2012; Pascarella et al., 2008 citados en Lanning & Brown, 2019; Parker, 2018). Esta idea también es afianzada por Baron et al. (2020), quienes mencionan que la tasa de graduación es más alta cuando los estudiantes se involucran significativamente en los procesos de investigación formativa.

Lo anterior conlleva a pensar en la necesidad de motivación y de cualificación docente especialmente en la educación superior, a fin de incluir en el quehacer la investigación como una manera y estrategia de aprendizaje a partir de las comunidades establecidas con los estudiantes y de igual manera, promover la productividad y darla a conocer mediante la visibilidad de las nuevas comprensiones generadas. Esto permite en el estudiante llegar a inquietudes e inclinar intereses que favorezcan las competencias que se verán reflejadas en su rendimiento académico, pero también al momento de enfrentarse en el mundo laboral.

Uno de los ejemplos más relevantes en los últimos años de una investigación que surge en un recinto académico, es la creación del Internet, que, aunque este desarrolló tomó varias décadas, fue en la Universidad de California (UCLA), donde se realizó en 1969, la primera transmisión de datos por medio de ARPANET, considerada como la precursora de Internet (Trigo, 2004).

Educación virtual e investigación

La educación virtual o educación online, hace referencia a “procesos didácticos o de formación mediados por tecnología” (Sanabria, 2020, p.3), es decir, se apoyan en el uso del internet y las Tecnologías de la Información y la Comunicación – TIC, para los procesos de enseñanza-aprendizaje. (Tabatabai, 2020) define la educación virtual, como la instrucción en un entorno de aprendizaje donde los educadores y los estudiantes están separados por tiempo o espacio, o ambos, y los docentes brindan el contenido del curso a través de aplicaciones de gestión del curso, recursos multimedia, Internet, videoconferencias, entre otros.

En los últimos años, esta modalidad, ha tenido gran auge dada su importancia al ser una educación de vanguardia, toda vez que, los estudiantes tienen la posibilidad de avanzar en sus actividades académicas desde sus territorios, favoreciendo el acercamiento a otras culturas (Sanabria, 2020). El reto es, implementar mecanismos para que los estudiantes se sientan activamente conectados mientras se trabaja en línea, garantizando su rendimiento y contrarrestar las dificultades que puedan presentarse (Ruth et al., 2022).

En ese sentido, en la educación virtual, es meritorio que los docentes reconozcan las continuas innovaciones respecto a los desarrollos tecnológicos permitiendo que se creen desafíos dentro del aula para sus estudiantes atendiendo a las necesidades, deseos y aspiraciones de estos, lo cual les permite, prepararse para el mundo laboral (Lizarro, 2022). La tecnología, fomenta la iniciativa de los estudiantes para buscar conocimientos fuera del aula, pero al mismo tiempo les brinda la oportunidad de revisar



internamente los conocimientos previos con pensamiento crítico y apertura a nuevos conocimientos, estilos de aprendizaje únicos entre los individuos, que también están influenciados por sus docentes, las estrategias de dinamización del currículo, la institución a la que pertenecen y la calidad de la tecnología disponible para ello (Oyarce et al., 2021).

En concordancia con lo anterior, Tigre y Rizzo (2023), consideran que las instituciones de educación superior deben esforzarse por promover la producción del conocimiento y la formación de investigadores tanto en estudiantes como en docentes al encontrarse relacionada con indicadores en los procesos de acreditación y de alta calidad de los procesos académicos. La Investigación Formativa se considera un pilar importante de las instituciones de educación superior, en la que la creación, producción y aplicación del conocimiento, apuntan para responder a los cambios del mundo globalizado haciendo que la investigación esté directamente relacionada con el progreso económico, social y cultural del país (Puicón et al, 2022).

Por lo tanto, el reto de los docentes universitarios en educación virtual, es apropiar competencias digitales que aporten a su quehacer docente, particularmente en el uso de softwares aplicados a la investigación como, el ATLAS.ti, QSR NVivo, DATAVIV' (Le Sphinx), QDA Miner y AQUAD para el análisis de información cualitativa y para el análisis de los datos cuantitativos se encuentran software como el SPSS, DATAVIV' (Le Sphinx), Excel, R, SAS, STATA, Gandía Barbwin y JAMOVI. Lo anterior, con la finalidad de analizar grandes volúmenes de datos y el uso de herramientas para la creación de contenidos educativos (Torres y Pachón, 2021), además, permite que minimice la inequidad frente a la accesibilidad de información de comunidades distantes por el contexto de sus territorios, y que requieren igualmente capacitarse siendo congruentes con los modelos de inclusión social, se crean las redes de mentores y se fomenta el sentido de pertenencia en la comunidad educativa (Samad et al., 2021), en este sentido, estos procesos de interrelación docente-estudiante propician prácticas investigativas que favorecen el desempeño formativo a través del aprender haciendo.

De igual manera, Altman et al. (2019) consideran que la investigación es la última forma de activar el aprendizaje dado que los estudiantes aprenden a conceptualizar, generar y proponer soluciones potenciales, así como fortalecer la perseverancia, la comunicación entre grupos y la capacidad de colaborar con otros que los ayudarán a trabajar con confianza tanto con pares como supervisores en el trabajo.

La investigación en los programas de educación superior mediada por tecnologías.

La importancia de la investigación en los programas de educación superior es relevante cuando se inmersa en el proceso formativo de los estudiantes y la promueve toda la comunidad académica en diferentes escenarios. En una educación mediada por las tecnologías, estas tienen un papel protagónico en la formación y en la investigación, ya que facilitan el aprendizaje de los estudiantes.

Por lo tanto, el currículo se constituye en el plan orientador de un proyecto educativo y está distribuido desde el macro currículo que corresponde al ministerio de educación, meso currículo a las instituciones educativas y el micro currículo a los planes de estudios en los diferentes programas.

Simancas y Meza (2019), plantean la necesidad del currículo para planear, orientar y ejecutar las actividades académicas, donde convergen, los espacios, la escuela, los enfoques educativos y los núcleos del saber pedagógico para organizar la práctica y la investigación educativa como parte de la formación



integral de los estudiantes, es decir, “el currículo es una construcción desde el saber pedagógico, en cuyo proceso interceden distintas fuentes de saberes y conocimientos... como son: fuente epistemológica o disciplinaria, fuente psicopedagógica y la fuente sociocultural” (p. 9). Por lo tanto, un currículo en el que se incluya la investigación puede desarrollar habilidades colaborativas, pensamiento crítico y un cuidadoso consumo de la información (Clark et al., 2021).

De acuerdo con lo anterior, es evidente que la investigación debe ir articulada en cada uno de los niveles del currículo, de tal manera que permita la integralidad de los procesos que se verán reflejados en las competencias de los estudiantes. Además, se podría involucrar a los estudiantes en investigaciones que favorezcan la co-creación de los currículos y de esta manera permitir el involucramiento en el proceso obteniendo aportes de los diferentes actores en pro de una transformación mediante la participación activa de los estudiantes favoreciendo la responsabilidad y el compromiso frente al proceso de enseñanza y aprendizaje (Lubicz & Bovill, 2021), lo cual permite que los estudiantes se constituyan en actores importantes no sólo en el desarrollo de acciones desde el micro currículo, sino también en la planeación en los diferentes niveles, de tal manera que se identifiquen como corresponsales de estos.

En esta misma línea de reflexión, es claro que la investigación articulada en el currículo de los programas de educación superior, van de la mano con la internacionalización, lo cual permite la interculturalidad mediante el intercambio de conocimientos generados por las comunidades de aprendizaje, como lo afirma (Wit, 2020), “... el énfasis en la internacionalización ha estado tradicionalmente en el intercambio y la cooperación y continúa habiendo una retórica en torno a la necesidad de comprender las diferentes culturas y sus idiomas” (p.2), lo que se evidencia con los procesos de globalización, el machilerning, big data, los marcadores, etc., que acercan al investigador a múltiples experiencias de conocimiento, por lo tanto, desde el currículo es posible articular sueños de estudiantes a través de la internacionalización la cual va de la mano con la investigación y la posibilidad del estudiante para lograr el encuentro con otras culturas y maneras de interpretar las realidades desde miradas globales con posturas territoriales.

Investigación Formativa y Formación en Investigación mediada por las tecnologías en educación superior

La aproximación existente entre los dos conceptos, la investigación formativa y la formación en investigación es significativa, sin embargo, si bien se acercan en su esencia, vale la pena lograr identificar la particularidad de cada uno.

Para Esparza y Morales (2021) la Investigación Formativa (IF) es considerado un aspecto que “ayuda a desarrollar habilidades de búsqueda de conocimientos que serán de utilidad en su vida profesional y resulta más acorde con el procesamiento del enorme caudal de información existente” (p. 8). Esto implica una articulación de discursos en la que el estudiante es el protagonista, con el acompañamiento de un docente que, de manera sinérgica, aboga por el desarrollo de capacidades y el aprender a aprender, propiciando espacios de aprendizaje múltiple.

Estas competencias y la adquisición de conocimientos no solo contribuyen al desarrollo de habilidades para llevar a cabo investigaciones, sino que también fomentan la especialización en un área de interés. Esta especialización se enriquece con las diversas oportunidades que se ofrecen a los estudiantes, potenciando su desarrollo a través de los múltiples roles que asumen, especialmente como miembros de semilleros y grupos de investigación.



Además, la IF se establece como “el espacio que busca formar en y para la investigación, a través de acercamientos experienciales que habitúen al estudiante con la investigación, su naturaleza, sus fases y que a largo plazo proporcione el dominio de conocimientos, habilidades y destrezas” (Mirabal et al., 2020, p. 5); por tanto, desde este enfoque educativo los estudiantes afianzan el aprendizaje frente a procesos de investigación de forma práctica y aplicada, como parte integral de su formación académica.

Aunado a lo anterior, la IF es un factor clave para el desarrollo social de un país desde la academia. Como plantean Velandia et al. (2019), esta forma de investigación facilita transformaciones que responden a las necesidades de las comunidades, basándose en la innovación, el emprendimiento, la colaboración de los equipos de trabajo, la ética y el uso de la tecnología, elementos que son fundamentales para promover el bienestar y fomentar la innovación social.

Por tanto, es necesario reconocer la IF en el marco de los postulados de estrategias de aprendizaje, que permitan al estudiante la posibilidad de averiguar, organizar y proponer alternativas de soluciones a situaciones expuestas durante el proceso de formación especialmente en el pregrado, éstas problemáticas van de la mano con el contexto como son las violencias, el consumo de sustancias, la convivencia escolar, la orientación vocacional, el conflicto armado, el desplazamiento, la salud mental, el ambiente y la sostenibilidad entre otros. Por tanto, desde las estrategias de aprendizaje propuestas se generan acciones psicosociales que apuntan a mitigar las problemáticas articulado modelos que permitan la participación de las poblaciones, la articulación de instituciones y el abordaje interdisciplinar.

En este sentido, se reconoce la educación superior como un espacio ideal para fortalecer las habilidades investigativas; de esta manera, propiciar en el estudiante una cultura orientada a generar proyectos con impacto en la sociedad en pro del bienestar y el desarrollo sostenible, a partir de las competencias logradas en el proceso de aprendizaje y a dar a conocer los resultados a través de publicaciones dado el déficit de productividad en Latinoamérica (Mamani et al., 2022).

Las instituciones de educación superior concuerdan en la necesidad de reconocer la IF como aspecto transversal y resaltan algunas estrategias entre ellas los semilleros de investigación. Para (Castro-Rodríguez, 2022), los semilleros de investigación se constituyen en “una comunidad de aprendizaje cuya finalidad es incentivar la cultura investigativa y la formación de competencias en sus integrantes” (p. 1). De igual manera, “Diversos estudios encontraron que la interrelación entre docentes y estudiantes que se logra en un semillero facilita el aprendizaje de la investigación y resalta el rol protagonista del estudiante, representando un líder en su desarrollo pedagógico” (Castro, 2022, p. 1). En este sentido, se resalta la participación activa del estudiante y la interacción con sus pares y con el docente a partir de experiencias investigativas que conllevan a favorecer los procesos de aprendizaje y habilidades en investigación.

Por otro lado, es necesario contemplar la formación para la investigación o la formación en investigación. Para González et al. (2007), ésta debe propiciar que en los estudiantes despierte la curiosidad, la reflexión, el cuestionamiento, la duda desde el interés y de esta manera involucren nuevas formas de comprensión de la realidad. Así, la investigación será educativa si quienes investigan logran desarrollar nuevas formas de reflexión para lo que plantean la necesidad del docente de reconocer la investigación como un proceso que permitirá el cambio social a partir del compromiso de la comunidad que investiga y la participación democrática.

Se puede decir que, como resultados del entrenamiento en investigación en el ámbito educativo según



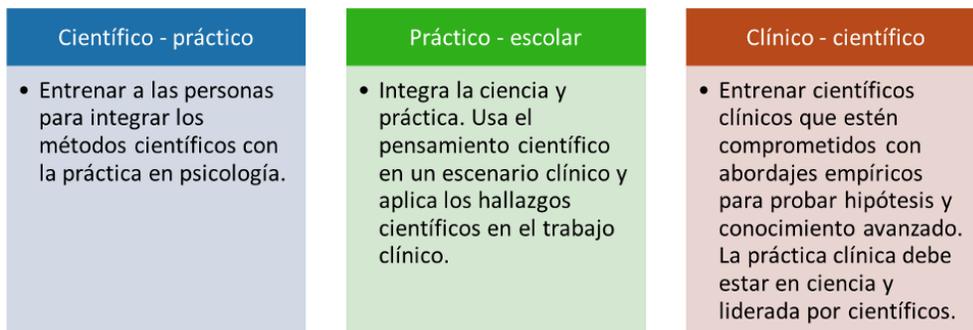
Kahn y Schlosser (2014, citados en Brad & Nadine, 2014), surgen los siguientes aspectos como se observa en la Figura 2.

Figura 2.
Resultado del entrenamiento en investigación



Estos autores, también relacionan tres modelos para abordar el entrenamiento en investigación en un programa de psicología como se puede evidenciar en la Figura 3.

Figura 3.
Tres modelos para abordar el entrenamiento en investigación



Por tanto, la IF y la FI son componentes fundamentales en los objetivos de las instituciones de educación superior, promoviendo la generación de conocimiento. Estas prácticas son esenciales para implementar estrategias que garanticen el logro de resultados de aprendizaje, donde el enfoque principal esté en el estudiante, y el docente actúe como un aliado. Esto se logra desde la socialización de los resultados de sus investigaciones hasta la participación de los estudiantes en los procesos de investigación en curso, cumpliendo así con las responsabilidades sustantivas asignadas (Esparza y Morales, 2021). Este proceso se considera una estrategia metodológica guiada por un docente, en la que participan los profesionales en formación, integrando el aprendizaje en su proceso educativo.

Otro aspecto importante en la IF y la FI son los escenarios que permiten el intercambio de conocimientos a través de la comunicación y visibilidad como estrategias en el proceso formativo, y a su vez, el fortalecimiento de vínculos afectivos que se suscitan de dicha interacción en torno a temas de interés propuestos por los temas específicos de cada semillero.

Al respecto, el conferencista González (2022), en el marco del lanzamiento del 2º congreso y 12 simposio internacional de Psicología: Interdisciplinariedad y Transdisciplinariedad en la Praxis Psicosocial y 12 Simposio Internacional de Psicología Social Comunitaria: Transformaciones, retos y oportunidades define el modelo de investigación formativo como un “espacio de apertura, de comunicación y



diálogo con conocimiento nuevo” afirma que compartir experiencias fallidas se transforman en orientaciones para no cometer las mismos errores o se reconocen las formas para tener experiencias exitosas. No cabe duda de que los semilleros, son un espacio de empatía y visión solidaria del conocimiento, e invita a estimular la investigación formativa, lo cual no se hace cuando se orienta hacia cumplimiento de estándares o criterios como procesos obligatorios como la acreditación, o aumentar el ranking y factor de impacto; es decir, desde una mirada productivista lo cual genera una sectorización de la investigación. Investigación sólo para algunos... sólo para aumentar números, sectorización hacia equipos elite poniendo la investigación por encima del vínculo, el medio y la docencia lo cual genera quiebre entre la investigación y formación, se deja de generar diálogo. Investigación distante de la docencia y surgen preguntas tales como ¿Cuál es el sentido de la investigación en la educación superior? y ¿Cuál es el rol de la investigación?

Por tanto, la investigación debe ser el sello de la política institucional, un espacio de diálogo constante entre el pregrado y posgrado. La investigación como espacio de apertura hacia los estudiantes, hacia el conocimiento nuevo, debe motivar al estudiante como estrategia de manera permanente, debe saber hacia dónde va el conocimiento nuevo y los docentes hacen parte de ese conocimiento nuevo, debe ser una práctica de aula, debe ser transformadora, comprometida, al alcance de todos y ayuda a la toma de decisiones de la Universidad. La investigación sea parte del proceso de la investigación, que el docente sea un docente que investiga, saber hacia dónde va el conocimiento nuevo, el docente participa en la generación de conocimiento nuevo.

Finalmente genera la pregunta ¿Cómo contribuye la propia universidad a la formación de sus estudiantes a través de la investigación y los programas de estudio? (González y Medina, 2022)

Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario mencionar que en Colombia el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MinCiencias), reconoce la calidad e impacto de los grupos de investigación entre otros, teniendo en cuenta la productividad de los semilleros de investigación en cuanto a la Formación del talento humano, proyectos de investigación desarrollados, aumento de la visibilidad y el impacto a través de escenarios de investigación, lo cual favorece al cumplimiento de los criterios de evaluación establecidos en la ventana de observación.

Por tanto, estos aspectos favorecen la FI la cual va de la mano con la IF y se comprende “como conjunto de prácticas que le permiten al estudiante desarrollar y generar una competencia investigativa en distintos escenarios” (Molina, 2017. p. 4). Las competencias que resalta el autor son la capacidad de interpretar, analizar, sintetizar, pensamiento crítico, observación, descripción y comparación las cuales llevan al estudiante al afianzamiento de su proceso de aprendizaje a través de la investigación.

Estas competencias no son ajenas a los entornos de educación virtual donde se cuentan con espacios como el foro de discusión desde el cual se profundiza y se comparten perspectivas; a través de preguntas orientadoras, didácticas como mapas conceptuales, mapas mentales, cuadros sinópticos, mapas de persuasión, trabajos colaborativos, Comunidades de Aprendizaje, análisis de caso, uso de simuladores, procesos de realimentación constructiva para el aprendizaje de los estudiantes.

De igual manera Ortega et al. (2017) plantean que hablar de competencia científica, incluye fomentar habilidades que permitan la “indagación, actitud analítica, comprensión profunda de leyes, conceptos y de la naturaleza de la ciencia, para lo cual se requiere competencia comunicativa, desarrollo del



pensamiento lógico, creativo y crítico, de la ética y capacidad para la resolución de problemas” (p.4), las cuales se adquieren in situ, con la idoneidad de un tutor que acompaña el proceso formativo.

Desde esta perspectiva, Sánchez et al. (2021) resaltan competencias de investigación científica tales como “competencias para preguntar, observacionales, reflexivas, propositivas, tecnológicas, interpersonales, cognitivas, procedimentales, analíticas y comunicativas” (p.8).

Ahora bien, las competencias investigativas, se deben adquirir y desarrollar mediante el tránsito por el plan de estudios, de tal manera que el estudiante pueda comprender los diferentes paradigmas y enfoques de los procesos de investigación a partir de problemáticas sociales, que diferencie abordajes complementarios que le permita implementar la correspondencia entre lo epistemológico, lo metodológico y la praxis relevante en la investigación y comprenda las potencialidades en la investigación como alternativa significativa de reflexión y aproximación al conocimiento científico y construcción de saberes. Así pues, Castro Molinares (2017), sugiere que:

La investigación debe convertirse en el eje del currículo: un medio indiscutible para la formación intelectual, el cual potencie el desarrollo del pensamiento crítico y la capacidad del estudiante para plantear preguntas y abordar los problemas de su área de conocimiento y su entorno. (p.168)

Sin embargo, es prioritario entender la IF desde el contexto de la educación superior virtual, la cual ha tomado gran auge en el mundo de hoy, entre otras razones, por el aumento de la cobertura de internet, el desarrollo de las TICs y los aprendizajes que dejó la pandemia en la sociedad. Al respecto Ajayi et al. (2022), recomiendan hacer uso de las plataformas virtuales desarrolladas durante la pandemia para fortalecer los vínculos interinstitucionales brindando mejores y más oportunidades de capacitación a la población estudiantil, esto también en el ámbito de la investigación.

Es en este contexto, la IF y la FI cobran sentido, por las posibilidades de reflexión que se suscitan al interior de un equipo conformado por docentes inquietos con su saber, con un perfil como docente investigador, interesados en gestionar nuevas competencias en sus estudiantes (Rodríguez y Vargas, 2022).

Por tanto, la IF y la FI se establecen como conceptos que se encuentran estrechamente relacionados en el contexto educativo; sin embargo, su enfoque es orientado de forma diferente; por un lado, la IF pretende fortalecer los procesos de aprendizaje promoviendo la participación de los estudiantes en investigaciones logrando procesos desde las prácticas investigativas entre la academia y el contexto, lo cual hace que se fortalezcan habilidades como el pensamiento crítico, el liderazgo, la solución de problemas, la innovación y la creatividad en procesos que se desarrollan entre estudiantes, docentes y la comunidad; por su parte la FI pretende favorecer en el estudiante aprendizajes desde la estructura sistemática de un proyecto de investigación como es la planeación, ejecución y evaluación, la formulación de hipótesis, el soporte teórico, las metodologías que incluyen técnicas, métodos, recolección de datos, enfoques, análisis de información y presentación de informes.

En Colombia, la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD, se reconoce como una mega universidad que cuenta con más de 250 mil estudiantes y con un sistema de investigación consolidado que cobija un número significativo de grupos y semilleros de investigación. Su modalidad es la virtualidad, lo que no ha sido un obstáculo para generar procesos de investigación significativos e inquietar a los



estudiantes frente a la importancia de leer los territorios y buscar soluciones a partir no solo de proyectos aplicados, sino también de proyectos de investigación contextualizados y por tanto definir estrategias de investigación formativa desde la virtualidad, para mantener el liderazgo de la UNAD, se ha convertido en un reto para la comunidad educativa y especialmente para los docentes quienes deben estar abiertos a la cualificación constante, a fin de articular las tecnologías de la información a los procesos de aprendizaje a partir de la investigación.

En este sentido, Maphalala y Adigun (2021) consideran necesario todo tipo de formación y capacitación en el e-learning; en la infraestructura de tecnologías de la información y comunicación, la accesibilidad a internet y la adopción del aprendizaje electrónico y el uso del sistema de gestión del aprendizaje, constituyéndose en asistente virtual, usado en las diferentes etapas de la investigación, desde los estudios bibliométrico, hasta la consolidación de redes de investigación para la formación de comunidades académicas.

Este desafío, ha implicado pensar y repensar los currículos frente al alcance de la investigación en los procesos formativos, toda vez que, la educación superior tiene un compromiso desde la proyección social, y la formación de profesionales aptos para resolver problemas con rigidez científica (Campos et al., 2022), fomentando la producción como medio de difusión y sistematización de los logros obtenidos, y a su vez, el desempeño profesional que tenga sostenibilidad en el tiempo, es decir, que garantice la aplicación de estas competencias en su campo profesional.

Dichas competencias, se gestan entonces en el proceso formativo recibido en las Instituciones de Educación Superior, las cuales confluyen en la triada, ciencia, tecnología e innovación, todos estos articulados desde la investigación (Córdoba, 2016). Así pues, desde el contexto de la educación virtual, se abren posibilidades a indicadores de cobertura y al acceso a un conocimiento global; y se favorece la cultura investigativa del docente como orientador y guía de los estudiantes a partir de la mediación tecnológica, la cual se potenció dada la coyuntura por la emergencia sanitaria Covid-19 (Casanova et al., 2020; Ancco 2021), lo que implica, un docente abierto a las diferentes posibilidades que puedan presentar sus estudiantes, sus limitaciones, como lo afirman Li y Luo (2020), un buen investigador se constituye en un buen mentor cuando motiva a sus estudiantes para realizar procesos de reflexión que conlleven a aprendizajes y prácticas que se puedan dar en dicho ejercicio investigativo.

Considerando lo expuesto hasta ahora, se cree que los procesos investigativos ya sea desde la investigación formativa o formación en investigación, debe estar activa dentro del proceso académico de cada programa de formación, para que estudiantes y docentes, se apropien de las realidades de sus territorios y puedan atender a esos requerimientos que las comunidades manifiestan de manera oportuna e innovadora.

Experiencias desde la docencia

La Educación Superior ejerce un papel fundamental en la formación integral de sujetos reflexivos, críticos y autónomos capaces de afrontar los retos y desafíos del mundo actual. En tal sentido, la IF se presenta como una herramienta de gran valor para los docentes, que posibilita la transformación de los contextos académico-prácticos convencionales, transitando de una forma de hacer tradicional a una forma de desempeñar su rol desde la innovación, toda vez que incide en el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas, posibilitando la generación de conocimiento pertinente y contextualizado al



tiempo que potencia el aprendizaje de los estudiantes.

Es una forma de transformar el proceso de aprendizaje promoviendo una cultura de la indagación que se suscita desarrolla y mantiene en el contexto del aula y cuyo propósito fundamental es promover y lograr los objetivos de formación, alejándose de la separación entre la investigación y la docencia, fomentando la integración efectiva de ambas. Así pues, supone la comprensión de sus sentidos y significados desde una postura compleja dada su naturaleza integrativa tanto en lo teórico como lo aplicado, pues implica no solo tener un plan de estudio que abarque aspectos conceptuales, descriptivos, analíticos y críticos de la investigación, sino también servir de proscenio para la participación consciente y decidida de los actores académicos.

Dicho proceso, que no es otra cosa que pasar de lo desconocido a lo por conocer en el ámbito de la disciplina y en el espacio natural del aula, anclado a las denominadas experiencias desde la docencia, promueve en los estudiantes, una experiencia de interacción texto-contexto y una oportunidad de profundizar su vivencia investigativa junto a profesionales con mayor experticia dentro de un entorno institucional que fomenta la investigación en los campos humanístico y social. Al respecto Turpo et al. (2020) refieren que la IF como herramienta educativa y/o dispositivo pedagógico, representa en esencia un sistema multidimensional organizado y orientado hacia la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades, cimentado en un enfoque que estimula la reflexión sobre su naturaleza, estilos, objetivos y los horizontes epistemológicos explorados y por explorar.

En coherencia, desde la perspectiva de los docentes, promover la IF implica un constante ciclo de realimentación y ajuste de los procesos formativos que contribuye al crecimiento profesional y personal continuo, fomentando la colaboración entre pares, al tiempo que promueve el intercambio de experiencias, la construcción colectiva de conocimiento y la discusión académica. Para Mendoza et al. (2019) además de brindar formación en habilidades de investigación, uno de los aspectos más significativos de la IF radica en la capacidad que tiene el docente para identificar futuros investigadores y conectarlos con procesos de investigación científica, ya sea a través de grupos de estudio (semilleros) o como parte de proyectos gestados desde grupos de investigación reconocidos y avalados institucionalmente. Para ello, los docentes investigadores deben tener habilidades como empatía, observación, comunicación y motivación, entre otras, para identificar el interés y las necesidades investigativas, de esta manera se apoya y acompaña a los estudiantes para afianzar el aprendizaje desde la investigación.

Así, acceder a dichos contextos se constituye en una oportunidad sustantiva que otorga la IF tanto para los protagonistas directos de los procesos de indagación e investigación, como para el escenario formativo en sí mismo porque se logran consolidar espacios de formación continua en investigación, siendo esa justamente la función didáctica de la IF toda vez que implica aprender a aprender desde una acción constante de los actores académicos para la construcción, deconstrucción, reconstrucción y aprehensión del conocimiento. En consecuencia, da cuenta de un evento pedagógico transformador que se inserta en el currículo y se deriva y fundamenta en un conjunto de actividades encaminadas a la resolución de problemas (Flores et al., 2022).

De esta manera, la actividad docente se orienta al desarrollo de oportunidades, ambientes y estrategias para involucrar a los estudiantes en metas de aprendizaje investigativas que impliquen el uso de metodologías y procedimientos válidos para el ámbito de las ciencias, las disciplinas y las profesiones, con profunda consciencia ética, instalándose en un rol que supone una ruptura de las formas verticales



tradicionales de las relaciones de poder en torno al conocimiento; esto es, asumiendo un rol horizontal en donde desde las lecturas contextuales de las situaciones problémicas se privilegia la óptica de estudiantes, comunidad y docentes en sí mismos. Así, en el contexto del aula el estudiante es orientado de tal forma que logre problematizar una situación, investigando los porqués y tratando de explicar los fenómenos que la subyacen, construyendo así sus propias verdades (Olazábal, 2020).

En consonancia con lo descrito, siguiendo a Bravo (2021) el concepto “Investigación Formativa” se refiere a la formación e investigación para la investigación a través del proceso de aprendizaje. Este enfoque facilita el desarrollo de competencias y habilidades, que son necesarias para ejercer una profesión de manera autónoma, por lo que la metodología utilizada por el docente desempeña un papel crucial en el proceso formativo desde su acción orientadora y de acompañamiento, al proporcionar un proceso de retroalimentación constante y cohesionado con los propósitos formativos en función del conocimiento y su posterior aplicación.

El autor, en esa misma línea, refiere que se han obtenido resultados muy beneficiosos para los estudiantes a través de la implementación de la IF, que favorece el aprender a aprender, desde la gestión y análisis de información, el pensamiento crítico, la disciplina, el pensamiento relacional y analítico, así como las actividades colaborativas y el trabajo en equipo, fomentando el avance en competencias básicas, disciplinares y profesionales desde las dimensiones del ser, el saber y el hacer contextual.

Se resaltan herramientas y plataformas digitales utilizadas por docentes y estudiantes en los procesos de investigación virtual. Para el desarrollo de investigaciones colaborativas (Teams, herramientas de Google drive), para la gestión de proyectos (Trello y Notion); gestores de referencia (EndNote, Mendely, zotero) e instrumentos para en análisis cualitativo de la información como se mencionaron anteriormente; lo cual hace que se enriquezcan las experiencias desde el mundo digital y se fortalezcan las competencias necesarias en este siglo.

Por lo anterior, promover la construcción del conocimiento a través de un enfoque basado en el descubrimiento ha demostrado ser altamente efectivo, puesto que los estudiantes se benefician de su implementación, generando un mayor compromiso con su proceso formativo, a partir de las estrategias didácticas que diseña el docente, entendidas como aquellos procedimientos utilizados de forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos (Juárez y Torres, 2022).

El hacer investigación de manera remota, trae también retos para los docentes, especialmente para aquellos que no están familiarizados con la educación virtual, puesto que, desde su experiencia, la investigación en muchos casos, requería el uso directo de laboratorios; pero la nueva realidad que trajo la pandemia permitió que se innovara en el uso de otros recursos y herramientas, utilizando la tecnología de manera creativa e innovando en softwares y aplicaciones de la realidad virtual (Samad et al., 2021)

Ahora bien, es preciso mencionar que no solo los componentes pedagógico y didáctico son fundamentales en la implementación de procesos de IF, la ética en tanto componente transversal juega un papel fundamental en la integridad de la acción científica y se constituye en una condición sine qua non de los ejercicios investigativos en aula y fuera de ella; en otras palabras, la integridad científica no es más que la aplicación consciente y coherente de principios básicos y valores éticos en la consecución y difusión del conocimiento (Matos y Espinoza, 2015).



Por tanto, desde la experiencia docente, se han evidenciado beneficios de involucrar a estudiantes en procesos de FI e IF desde los semilleros de investigación, reflejando desde las primeras etapas la incorporación de lenguajes de investigación y habilidades frente a formulación de proyectos, metodologías, recolección y análisis de los datos al igual que aspectos como el trabajo en equipo, la solución de situaciones, el pensamiento crítico y la motivación por alcanzar logros como producto de los procesos de investigación y visibilizarlos en escenarios internos y externos a través de movilidad nacional e internacional. Estos aspectos también se reflejan en el rendimiento académico, proyectado en el logro de los resultados de aprendizaje por parte de los estudiantes y en las oportunidades que obtienen al momento de graduarse y salir al mundo laboral al contar en su perfil experiencias desde la investigación.

2. REFLEXIÓN

El entorno universitario se concibe como el espacio por medio del cual, el docente contribuye a la formación disciplinar de la comunidad educativa, aportando a la construcción de un saber reflexivo, crítico y liberador que aporte al desarrollo de la sociedad. Este proceso se gesta a partir de las bases epistemológicas que subyacen cada uno de los currículos, siendo la investigación formativa uno de los elementos determinantes para comprender los pasos que se deben cumplir en la construcción del conocimiento, articulándolo directamente con los métodos de investigación científica, los cuales “producen conocimiento admitido como nuevo y válido por la comunidad de una disciplina o una especialidad” (Hernández, 2003).

Como puede verse, la investigación formativa se gesta como estrategia pedagógica para comprender el rigor con el cual se realiza la investigación científica y cuya base es la exploración de las diversas fases que componen un proceso investigativo que ineludiblemente aporta a la consolidación de una cultura investigativa en los futuros profesionales, lo que es coherente con la perspectiva de los docentes que, desde sus experiencias concluyen que este espacio de formación, facilita la trasmisión de conocimientos, los cuales se aplican desde los diferentes proyectos de investigación que se realizan, adicional a esto, se enriquece el bagaje disciplinar a través de discusiones académicas, que redundan en un impacto social.

Dicho impacto social, se hace claramente visible desde la operatividad del Observatorio Inter sistémico Regional – OIR – quien desde un enfoque territorial busca la movilización de las fuerzas vivas en los territorios para actuar en pro de la reflexión y la búsqueda de acciones que aporten a la solución de las problemáticas psicosociales. Y es en este escenario donde los estudiantes de la UNAD – se vinculan desde el Sistema de Servicio Social Unadista – SSSU, para consolidar propuestas de investigación, siendo las comunidades actores protagonistas del proceso. Es una experiencia, que como lo indica Esparza y Morales (2021), para gestar acciones y procesos de co-construcción colectiva, se requiere un diálogo con la realidad territorial, sus necesidades, sus problemas, de manera ética y considerando diferentes aristas y actores que aporten a la comprensión de las situaciones identificadas.

De igual manera, los semilleros de investigación, dentro del ámbito de la educación virtual, se han convertido en espacios para fortalecer las competencias, no solo en el saber hacer a través de la praxis, sino también, en el desarrollo de habilidades sociales, emocionales, cognitivas y afectivas para desenvolverse de manera efectiva en un mundo cada vez más exigente y demandante.

Es evidente que los avances tecnológicos y el e-learning, está transformando la vida y las formas de



aprender de las comunidades más jóvenes, y sería pertinente reflexionar en ¿Cómo educar a las nuevas generaciones para que puedan enfrentar un mundo desconocido? (Eyzaguirre, 2018).

Y es justamente, la interacción docente – estudiante, uno de los escenarios que, desde los semilleros de investigación, teje fuertes relaciones socioafectivas, es un espacio de formación no solo disciplinar y básica común a través de la informática y telemática como conocimientos transversales en la educación virtual, sino también potenciador de habilidades blandas como la creatividad, las relaciones interpersonales, la empatía, etc.

De esta manera, es una tarea, sine qua non, que el estudiante debe asumir, al recorrer el tránsito de la investigación en el entorno educativo a través de la praxis permanente, reflexiva, continua y sistemática, logrando el cumplimiento de los objetivos de la universidad cuya función esencial es la investigación, la formación y la proyección social (Velandia et al., 2017), actividades que se centran, desde su experiencia, en el aprender a aprender, forjando habilidades en sus estudiantes semilla, que le permitan desempeñar a futuro, investigaciones con todo el rigor que espera para futuros profesionales.

Así pues, el fin primordial de la investigación formativa, desde la voz de los docentes, es fortalecer las competencias relacionadas con la generación de conocimiento, despertando un espíritu crítico, analítico, argumentativo, creativo, de lectura de contextos, con mejoras notables en sus competencias verbales y comunicativas. Por lo tanto, la IF, se constituye en una estrategia de formación integral para los estudiantes, donde no solo proporciona formación y habilidades en la investigación, sino que, además, fortalece su autonomía, su capacidad para leer el contexto desde una postura crítica y pensamiento reflexivo, su capacidad de trabajar de manera colaborativa y con otras disciplinas, y la investigación formativa trae consigo la cualificación del estudiante para fortalecer su competencia comunicativa, su capacidad de exponer un tema, escuchar, leer artículos científicos y escribir manuscritos que les acerque a la competencia escritural, y seguido a ello, se gestan nuevos saberes, que le permiten hacer observaciones sistemáticas, describir, analizar e interpretar, siendo estas competencias significativas del investigador.

Y uno de los escenarios próximos, se hace evidente en la UNAD, a través de los semilleros de investigación que desde cada Escuela gestan espacios de formación y cualificación de la comunidad educativa, logrando construir reflexiones e impactos en las regiones. Es así como en la Escuela de Ciencias Sociales Artes y Humanidades, se cuenta con un número significativo de semilleros de investigación, cerca de 88 semilleros que orientan su ejercicio desde diversas temáticas. El programa de Sociología, por ejemplo, socializa en la revista de investigación formativa Espacio Sociológico artículos donde los protagonistas, no solo solo los docentes, sino también estudiantes del programa y externos que aportan significativamente a la reflexión sobre ruralidad y transformación social.

Por otro lado, la Escuela de Ciencias Agrícolas Pecuarias y del Medio Ambiente – ECAPMA, dentro de los espacios de Investigación Formativa y como escenario para visibilizar los semilleros de investigación y las actividades que se llevan a cabo en el aula virtual, aportan a través de publicaciones en su revista, *Agricultura & Hábitat* sobre temáticas diversas donde los estudiantes son protagonistas en estas reflexiones.

Al respecto, Espinoza y Calva (2020) refieren que el respeto a la integridad científica se manifiesta en diferentes aspectos dentro de la investigación y en este caso particular dentro de la IF. A saber, en primer lugar, se refiere a la planificación, recopilación, gestión, conservación, procesamiento, análisis, calidad y difusión de datos y de información. En segundo lugar, está relacionado con la autoría y el proceso



de revisión que se lleva a cabo en prácticas de divulgación. En tercer lugar, se encuentra la esfera de la asesoría, que implica la relación entre un investigador (docente) y los estudiantes en el ámbito educativo. Finalmente, se destaca la colaboración basada en la responsabilidad por cumplir las tareas asignadas a los colaboradores.

Pero, no basta con pensarse un proceso de IF ético desde las acciones particularizadas y fragmentadas que lo constituyen, se precisa la formación de docentes con sólidas bases éticas y democráticas que como sujetos cognoscentes fortalezcan el rol horizontal del que se mencionó anteriormente, dado que como profesional implícitamente moldea y modela la acción de sus estudiantes, al constituirse en un referente de la formación ética para aquellos, los estudiantes, quienes tienen la responsabilidad de explorar y comprender su propia identidad, así como desarrollar habilidades que le posibiliten interactuar con su entorno. En ese sentido, como lo menciona (Salgado, 2020) la ética se revela como un aspecto crucial dado que ya condición humana se encuentra inmersa en un orden social establecido y el papel del docente actúa como un puente que facilita la dinámica social a través de su propio comportamiento.

3. CONCLUSIONES

La educación virtual, mediada por las tecnologías, ofrece a la comunidad educativa en torno a la investigación, el uso de herramientas, recursos y plataformas tecnológicas disponibles (ciberinfraestructura) para la obtención de nuevo conocimiento a través de ejercicios simulados o in situ de acuerdo con las dinámicas en medios ambientes de Educación Abierta y a Distancia EAD.

Es evidente la aproximación existente entre la investigación formativa y la formación en investigación, entendiendo que la IF forma a los investigadores, es decir, se parte de la comprensión de los pasos que conllevan a un ejercicio de investigación, los cuales se someten a la reflexión a través de la participación de eventos locales que suscitan reflexión epistemológica, metodológica y disciplinar. Mientras que la formación en investigación - FI, conlleva un rigor científico, y parte de la interacción académica docente - estudiante, y cuyo objetivo es la apropiación social y el desarrollo de habilidades acordes a los lineamientos de la investigación científica (Guerrero, 2007).

Los procesos de investigación formativa si bien, aportan significativamente a la adquisición de conocimientos tanto desde lo disciplinar como en procesos propios de la investigación, contribuyen mucho más al fortalecimiento de la sensibilidad social de los futuros profesionales que puedan leer los territorios y aportar a la comprensión y solución de los problemas que de ellos se suscitan.

La investigación en la educación superior hace parte de las funciones sustantivas que contribuyen al mejoramiento personal y profesional de los e-estudiantes y los e-docentes, la cual potencia tanto su calidad formativa como los procesos de producción científica, lo que se evidencia a través de la generación de nuevo conocimiento como artículos que se gestan en coautoría con sus docentes, productos de apropiación social a través del desarrollo de proyectos sociales que buscan un impacto en los territorios, a través de los procesos dialógicos y relacionales de los diferentes actores que para el caso de la UNAD se gestan desde los semilleros de investigación y desde el Observatorio Inter sistémico Regional y por último, con productos de actividades relacionadas con la Formación de Recurso Humano para CTeI, como son los proyectos de investigación, producto de la investigación formativa.



Las TIC, son un medio efectivo para realizar procesos de investigación formativa a través de la interacción sincrónica y asincrónica, acercando a participar en ella, a personas en territorios alejados. Así mismo, se puede contar con la participación de investigadores que se encuentren en cualquier parte del mundo, enriqueciendo la mirada investigativa de todos quienes trabajan en ella.

La investigación formativa tiene relevancia por la interacción tanto de docentes como de estudiantes con un propósito común de abordar un problema de investigación que favorezca a la población seleccionada. Así mismo, los estudiantes que participan en esta investigación formativa pueden llegar a vivenciar una sensibilidad y empatía frente a las necesidades de una comunidad, a partir de metodologías científicas.

La formación en investigación se considera de vital importancia dentro del currículum de un programa de Psicología, sin importar la modalidad en que se oferta (presencial, distancia, virtual), toda vez que, se acerca a los estudiantes a las diversas metodologías, enfoques, herramientas y posibilidades de análisis de la información recolectada.

En este sentido, la interacción constante entre la formación en investigación y la investigación formativa en la educación superior se complementan para lograr procesos de investigación, que van más allá de ser una obligación, debe darse desde la motivación, los intereses y las aptitudes de estudiantes y docentes en pro del territorio.

Finalmente, cabe mencionar, la importancia del ser ético en todo proceso investigativo. Por lo tanto, el docente se debe transformar en un guía que incentive, acompañe, escuche a sus estudiantes con los problemas formulados y oriente toda investigación de principio a fin.

Conflictos de interés

Los autores de este documento declaran no tener algún conflicto de interés.



Referencias

- Aguirre-García, J. C., y Jaramillo-Echeverri, L. G. (2008). Consideraciones acerca de la investigación en el aula: más allá de estar a la moda. *Educación y Educadores*, 11(1), 43-54. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-12942008000100004&script=sci_arttext
- Ajayi, T. B., Mueller, A. L., Okwuosa, I. S., Barshilia, A., Wu, J. C., Benjamin, E. J. y Oliver, K. H. (2022). Innovations in Undergraduate Research Training through Multisite Collaborative Programming: American Heart Association Summer Undergraduate Research Experience Syndicate. *Journal of the American Heart Association*, 11(8). <https://doi.org/10.1161/jaha.121.022380>.
- Altman, J. D., Chiang, T., Hamann, C. S., Makhluif, H., Peterson, V. L. & Orel, S. E. (2019). *Undergraduate Research: A Road Map for Meeting Future National Needs and Competing in a World of Change*. CUR White Paper No. 1. Council on Undergraduate Research, CUR White Paper No. 1 (Road Map 3), <http://files.eric.ed.gov/full-text/ED600981.pdf>
- Ancco, V. N. V. (2021). La investigación formativa en la universidad. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 1(1), 7-8. <https://shs.hal.science/halshs-03585004/document>
- Arellano-Cabo, M. y Cosser-Bravo, M. (2022). Investigación Formativa: una mirada reflexiva en tiempos de pandemia. *Revista Lasallista de Investigación*, 19(2), 118-130. <https://doi.org/10.22507/rli.v19n2a8>
- Asencio, E. N., García, E. J., Redondo, S. R. y Thoilliez, B. (2017). *Fundamentos de la investigación y la innovación educativa*. La Rioja, Spain: Unir editorial. https://www.unir.net/wp-content/uploads/2017/04/Investigacion_innovacion.pdf
- Baron, S. I., Brown, P., Cumming, T. y Mengeling, M. A. (2020). Impact of undergraduate research and student characteristics on student success metrics at an urban, minority serving, commuter, public institution. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 20(1). <https://doi.org/10.14434/josotl.v20i1.25423>
- Brad, J. y Nadine, K., (2014). *The Oxford Handbook of Education and Training in Professional Psychology*. Oxford University Press.
- Bravo, O. M. (2021). *Investigación formativa para mejorar las competencias investigativas en estudiantes de la carrera Pedagogía de las Ciencias Experimentales*. [Tesis de doctorado Universidad de Guayaquil-Ecuador]. Repositorio institucional Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/67826>
- Campos-Ugaz, O., Campos-Ugaz, W. A., Hernández, R. M., 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.
- Caregnato, C. E., Santin, D. M., Del Valle, D. & Takayana-gui, A. D. (2020). Educación superior y universidad en América Latina: perspectivas temáticas para debates e investigaciones. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 101(259), 670-690. <https://www.scielo.br/j/rbeped/a/FRZnfRdcbNXcPtMFT4JLHfP/>
- Casanova Romero, I. I., Mendoza, M. C. y Canquiz, L. (2020). Desafíos de la emergencia sanitaria ante la formación en investigación. *Utopía y Praxis Latinoamericana*. 25(8). 248-259. <http://doi.org/10.5281/zenodo.4087481>
- Castro Molinares, S. P. (2017). Diseño y validación de un instrumento para evaluar la actitud hacia la investigación formativa en estudiantes universitarios. *Actualidades Pedagógicas*, (70), 165-182. [doi:https://doi.org/10.19052/ap.3996](https://doi.org/10.19052/ap.3996)
- Castro, I. y Casanova, H. (2022). La investigación educativa en la UNAM. *Perfiles Educativos*, 44(178), 112-129. <https://doi.org/10.22201/iissue.24486167e.2022.178.61058>
- Castro-Rodríguez, Y. (2022). Revisión sistemática sobre los semilleros de investigación universitarios como intervención formativa. *Propósitos y Representaciones*, 10(2), 1-19. <https://doi-org.bibliotecavirtual.unad.edu>.



co/10.20511/pyr2022.v10n2.873

- Clark, K. M., Davis, R., Holcomb, K. E. y Morgan, G. L. (2021). Undergraduate research across the psychology curriculum. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 21(1). <https://doi.org/10.14434/josotl.v21i1.30553>
- Córdoba, M. E. (2016). Reflexión sobre la formación investigativa de los estudiantes de pregrado. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 47, 20-37. <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/740/1266>
- Diccionario Etimológico Castellano en Línea DECEL. (2022, 01 de noviembre). <http://etimologias.dechile.net/>
- Esparza Reyes, E. y Morales-Trapp, S. (2021). La investigación formativa como estrategia metodológica para el abordaje de los derechos fundamentales: De la teoría a la experiencia práctica. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 8(1), 241-262. <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2021.57078>
- Espinoza Freire, E. E. y Calva Nagua, D. X. (2020). La ética en las investigaciones educativas. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 333-340. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s2218-36202020000400333#B9
- Eyzaguirre, S. (2018). El rol de la filosofía en el desarrollo del pensamiento crítico. *Centros de Estudios Públicos* (485). <https://www.cepchile.cl/investigacion/el-rol-de-la-filosofia-en-el-desarrollo-del-pensamiento-critico/>
- Flores, H. F., Blácido, I. R., Henostroza, S. L. P., Baquerizo, P. A. S. y Tueros, H. R. A. (2022). La investigación formativa como estrategia didáctica para el fortalecimiento del aprendizaje en estudiantes universitarios. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*. <https://dilemascontemporaneoseduccionpoliticaervalores.com/index.php/dilemas/article/view/3113>
- González Campos, J. A. y Medina Pérez, J. (2022). Investigación y formación: un diálogo necesario. *Revista Educación*, 46(1), 387-403. <https://doi.org/10.15517/revedu.v46i1.45411>
- González, J. (2022) Investigación con sabor formación, ponencia. Lanzamiento del 2 congreso y 12 simposio internacional de Psicología: Interdisciplinariedad y Transdisciplinariedad en la Praxis Psicosocial y 12 Simposio Internacional de Psicología Social Comunitaria: Psicología social y Comunitaria: Transformaciones, retos y oportunidades Santiago, Chile. <https://www.youtube.com/watch?v=MOiQclOA9BM>
- González, N., Zerpa, M. L., Gutierrez, D. y Pirela, C. (2007). La investigación educativa en el hacer docente. *Laurus*, 13(23), 279-309.
- Guerrero, M. (2007). Formación para la investigación. *Studiositas*, 2(2), 3-4.
- Hernández, C. A. (2003). Investigación e investigación formativa. *Nómadas*, (18), 183-193. <https://www.redalyc.org/pdf/1051/105117890018.pdf>
- Juárez Popoca, D. y Torres Gastelú, C. A. (2022). La competencia investigativa básica. Una estrategia didáctica para la era digital. *Sinéctica*, (58). [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2022\)0058-003](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2022)0058-003)
- Lanning, S. & Brown, M. A. (2019). Undergraduate research as a high impact practice in higher education. *Education Sciences*, 9(3), 160. <https://doi.org/10.3390/educsci9030160>
- Li, J. & Luo, L. (2020). Nurturing Undergraduate Researchers in Biomedical Sciences. *Cell*, 182(1). <https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.05.008>
- Liesa, E., Castelló, M. y Becerril, L. (2018). Nueva escuela, ¿nuevos aprendizajes? *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*. 2(1) 15-29. DOI: 10.21703/rexe.Especial2_201815291.
- Lizarro, N. (2022). Docencia universitaria: creatividad e innovación con herramientas digitales. *Pensamiento Americano*, 15(29), 15-29. <https://doi.org/10.21803/penamer.15.29446>



- Lubicz-Nawrocka, T. & Bovill, C. (2021). Do students experience transformation through co-creating curriculum in higher education? *Teaching in Higher Education*, 1-17. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13562517.2021.1928060>
- Mamani-Benito, O., Carranza Esteban, R. F., Hernández-Vásquez, R., Tito-Betancur, M., Turpo Chaparro, J. y Torres-Miranda, J. (2022). Producción latinoamericana sobre investigación formativa en Scopus. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 36(4), 1-19. <https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=161459793&lang=es&site=ehost-live>
- Maphalala, M. C. & Adigun, O. T. (2021). Academics Experience of Implementing E-Learning in a South African Higher Education Institution. *International Journal of Higher Education*, 10(1), 1-13. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1285614>
- Martínez-Corona, J. I. y Palacios-Almón, G.E. (2019). Análisis de la Gestión para Resultados en el Marco de la Sociedad del Conocimiento. *Revista Atenas*, 3(47), 180 - 197.
- Matos, E. y Espinoza, E. (2015). Una propuesta de orientación metodológica: para la construcción del texto científico. Ediciones UTMach.
- Mendoza, D., Abrigo, I., Romero, J., Cueva, F. & Cejas, M. (2019). The formative research of Ecuadorian university teaching staff. *Problems of Education in the 21st Century*, 77 (3), 364-378. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=940958>
- Mirabal Nápoles, M., Llanes Mesa, L., Cadenas Freixas, J. L., Carvajal Hernández, B. y Betancourt Valladares, M. (2020). Interdisciplinariedad e investigación formativa desde la asignatura Célula, tejidos y sistema tegumentario. *MediSur*, 18(4), 639-649. <https://www.redalyc.org/journal/1800/180064571014/180064571014.pdf>
- Molina, R. (2017). ¿Formación para la investigación o investigación formativa? La investigación y la formación como pilar común de desarrollo. *Revista Boletín Redipe*, 6(1), 84-89. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/180>
- Olazábal, P.J. (2020). La importancia de la investigación formativa como estrategia de aprendizaje. *Educare Et Comunicare: Revista científica de la Facultad de Humanidades*, 8(1), 88-94. <https://revistas.usat.edu.pe/index.php/educare/article/view/397/1508>
- Ortega, C., Passailaigue, R., Febles, A. y Estrada, V. (2017). El desarrollo de competencias científicas desde los programas de posgrado. REDVET. *Revista Electrónica de Veterinaria*, 18(11), 1-16. <https://www.redalyc.org/pdf/636/63653574007.pdf>
- Oyarce-Mariñas, V.A., Morales Chicana, E. y Solís-Trujillo II, B. P. (2021). La enseñanza virtual, una necesidad educativa global. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(5), 7200-7218. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i5.840
- Parker, J. (2018). Undergraduate research, learning gain and equity: the impact of final year research projects. *Higher Education Pedagogies*, 3(1), 145-157. <https://doi.org/10.1080/23752696.2018.1425097>
- Puicón-Lluén, M., Gonzales-Bernal, J., Castro-Tiznado, M. y Cajo-Llagueto, J. (2022). Habilidades Investigativas En Educación Superior A Nivel de Latinoamérica. 593 *Digital Publisher CEIT*, 7(6-2), 182-191. <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.6-2.1560>
- Quesada, M. (2023). La investigación educativa: una aproximación a los enfoques y técnicas de recolección de datos que se pueden utilizar desde el salón de clases. *InterSedes*, 24(1), 242-264. <https://doi.org/10.15517/isucrv24inúmero especial.53761>
- Rama, C. (2006). La tercera reforma de la educación superior en América Latina (p. 248). Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2361312>
- Reynosa, E. (2018). Trabajo de investigación. Teoría, metodología y práctica. Es un material académico didáctico. *Universidad César Vallejo, 1-19*. <https://www.aacademica.org/ern/12>



- Rodríguez Parra, P. y Vargas Guzmán, F. E. (2022). Proyecto integrador, como generador de competencias y resultados de aprendizaje. *Pensamiento Americano*, 15(30), 1–14. <https://doi.org/10.21803/penamer.15.30.463>
- Rojas, C. y Aguirre, 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://doi.org/10.17151/eleu.2015.12.11>
- Rojas, R. (2015). Aspectos teóricos sobre el proceso de formación de investigadores sociales. En A. Capocasale, L. Abero, L. Berardi, R. Rojas, S. García. *Investigación educativa: Abriendo puertas al conocimiento* (pp. 25-31). <https://hdl.handle.net/20.500.12799/4519>
- Romero Fernández, A. J., Álvarez Gómez, G. A. y Estupiñán Ricardo, J. (2021). La investigación científica en la educación superior como contribución al modelo educativo. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S3), 408-415. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2498/2452>
- Ruth, A., Brewis, A., SturtzSreetharan, C., Wutich, A. & Stojanowski, C. (2022). Effectiveness of Online Social Science Undergraduate Research Experiences: Exploratory Evidence. *Frontiers in Education*, (7). <https://doi.org/10.3389/educ.2022.849908>.
- Salgado, A. M. A. (2020). Dimensión deontológica del docente como referente de la formación ética del estudiante universitario. *Revista Cedotic* 5(2). 195-218. <http://investigaciones.uniatlantico.edu.co/revistas/index.php/CEDOTIC/article/view/2737>
- Samad, T., Fleming, H. E. y Bhatia, S. N. (2021). Virtual Undergraduate Research Experiences: More than a pandemic stopgap. *Med*, 2(2), 118–121. <https://doi.org/10.1016/j.medj.2021.01.007>
- Sanabria, I. (2020). Educación Virtual: Oportunidad para “Aprender a Aprender”. *Análisis Carolina. Serie Formación Virtual*. <https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2020/07/AC-42.-2020.pdf>
- Sánchez, I. H., Lay, N., Herrera, H. y Rodríguez, M. (2021). Estrategias pedagógicas para el aprendizaje y desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios. *Revista de Ciencias sociales*, 27(2), 242-255. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7927662>
- Simancas, E. S. P. y Meza, L. L. H. (2019). La investigación educativa aplicada a los enfoques educativos y a los núcleos del saber pedagógico. *Sophia*, 15(1), 5–15. <https://doi.org/10.18634/sophiaj.15v.li.720>
- Tabatabai, S. (2020). COVID-19 impact and virtual medical education. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, 8(3), 140-143. 10.30476/jamp.2020.86070.1213
- Tigre Méndez, J. K. y Rizzo Anastacio, R. E. (2023). La investigación y su importancia en el ámbito de educación superior. *Prohominum*, 5(1), 189–199. <https://doi.org/10.47606/ACVEN/PH0179>
- Torres-Flórez, D. y Pachón-Pérez, Y. (2021). Las competencias digitales en los profesores universitarios de las ciencias económico administrativas. *Pensamiento Americano*, 14(28), 77–93. <https://doi.org/10.21803/penamer.14.28.447>
- Trigo, V. (2004). Historia y evolución de Internet. *ACTA*, 33, 22-32. https://www.acta.es/medios/articulos/comunicacion_e_informacion/033021.pdf
- Turpo-Gebera, O., Quispe, P. M., Paz, L. C. & Gonzales-Miñán, M. (2020). Formative research at the university: meanings conferred by faculty at an Education Department. *Educação e Pesquisa*, 46. <https://www.scielo.br/j/ep/a/bvYGHxgCpxB8sKNNp6zd3sN/?lang=en>
- Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. (2022, 01 de septiembre). Lanzamiento del 2 Congreso Internacional de Psicología. [Video] YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=MOiQcLOA9BMU>
- Velandia Mesa, C., Serrano Pastor, F. J. y Martínez Segura, M. J. (2019). The challenge of competencies in training for educational research: a conceptual approach. *Actualidades Investigativas en Educación*, 19(3), 310-339.



<http://dx.doi.org/10.15517/aie.v19i3.38738>

Villegas, C., Alfonso, N. y García, Y. (2018). ¿Por Qué Investigar? Venezuela: Escriba. Escuela de editores.

Wit, H. D. (2020). The future of internationalization of higher education in challenging global contexts. *ETD Educação Temática Digital*, 22(3), 538-545. <http://educa.fcc.org.br/pdf/etd/v22n3/1676-2592-etd-22-03-538.pdf>

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons "Reconocimiento/No Comercial/Sin Obra Derivada".

