

Revista de Ciencias Sociales

50 *Años*
ANIVERSARIO

Investigación formativa virtual como estrategia pedagógica en la formación de investigadores en Perú

Quispe-Mamani, Edgar*
Poma-Callo, Yolanda**
Quispe-Borda, Wenceslao***
Alvarez-Siguayro, Raquel****

Resumen

La investigación formativa virtual es concebida y aplicada como una estrategia pedagógica en la formación de investigadores en educación superior universitaria. El objetivo es sistematizar las experiencias de formación de investigadores en grado y posgrado universitario en la macrorregión sur del Perú, para contribuir en la producción académico-científica y en los niveles de titulación universitaria a nivel nacional e internacional. El enfoque metodológico de la investigación es cualitativo basado en la sistematización de experiencias y el estudio de casos. Se analizaron tres casos en universidades nacionales/públicas, aplicándose las técnicas de entrevista grupal virtual y lista de cotejo; los datos emergentes han sido procesados y analizados mediante el software [Atlas.ti](#) v.22. Los resultados se tradujeron en cinco subcategorías de análisis emergentes, las que se constituyen en prácticas pedagógicas en la formación de investigadores: Acompañamiento en el logro de resultados; exigencia, disciplina, colaboración y cumplimiento; asesoría personalizada individual y grupal; cobertura de brechas digitales en la educación virtual; y, complementariedad teoría-práctica. Se concluye que, la investigación formativa virtual como estrategia pedagógica permite la formación de investigadores noveles, reconociendo el sentido y el significado de los procesos de aprendizaje-enseñanza basados en los principios y valores formativos de colaboración, personalización y humanización.

Palabras clave: Investigación formativa; aprendizaje-enseñanza; formación de investigadores; educación virtual; educación superior universitaria.

* Doctor en Teoría Política, Teoría Democrática y Administración Pública. Magíster en Sociología. Licenciado en Sociología. Segunda Especialidad en Didáctica Universitaria. Docente de pregrado y posgrado en la Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú. Investigador Calificado del RENACYT-CONCYTEC, Perú. E-mail: edgarquispe@unap.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4877-8551>

** Magíster en Salud Pública con mención en Sistemas de Salud. Licenciada en Enfermería. Investigadora Independiente en Perú. E-mail: yolandapomacl@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2237-5159>

*** Magíster en Gerencia Social. Magíster en Ciencias Sociales con mención en Evaluación de Programas Sociales. Licenciado en Sociología. Docente de pregrado en la Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú. E-mail: wquispeb@unap.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4842-3286>

**** Magíster en Contabilidad con mención en Auditoría. Contador Público Colegiada. Docente de pregrado en la Universidad Nacional José María Arguedas de Andahuaylas, Apurímac, Perú. E-mail: ralvarez@unajma.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5772-4072>

Virtual formative research as a pedagogical strategy in the training of researchers in Peru

Abstract

Virtual formative research is conceived and applied as a pedagogical strategy in the training of researchers in university higher education. The objective is to systematize the experiences of training researchers in undergraduate and graduate studies in the southern macro-region of Peru to contribute at academic-scientific production and the levels of university degrees at the national and international level. The methodological approach of the research is qualitative based on the systematization of experiences and the study of cases. Three cases in national/public universities were analyzed, applying the virtual group interview and checklist techniques; the emerging data has been processed and analyzed using the [Atlas.ti v.22](#) software. The results were translated into five subcategories of emerging analysis, which constitute pedagogical practices in the training of researchers: Accompaniment in the achievement of results; demand, discipline, collaboration and compliance; personalized individual and group advice; coverage of digital gaps in virtual education; and theory-practice complementarity. It is concluded that virtual formative research as a pedagogical strategy allows the training of new researchers, recognizing the sense and meaning of the learning-teaching processes based on the principles and formative values of collaboration, personalization and humanization.

Keywords: Formative research, learning-teaching, researcher training, virtual education, university higher education.

Introducción

A nivel internacional, la investigación formativa en la educación superior universitaria data de la década del ochenta del siglo pasado, porque anterior a ella la educación superior se centraba mayoritariamente en cátedras magistrales con muy poca o nula investigación (Rojas y Víaña, 2017). Con la incorporación del componente investigativo en el currículo universitario y los proyectos de grado como requisito de formación profesional se genera el interés en los estudiantes por la investigación (Rojas y Víaña, 2017; Nolazco-Labajos et al., 2022).

Posteriormente, durante la segunda mitad y fines de la década del noventa, el Consejo Nacional de Acreditación de Colombia y otros organismos internacionales, fortalecen el concepto de investigación formativa en instituciones de educación

superior, y con ello se impulsa los semilleros de investigación (Restrepo, 2003; Espinoza, 2020; Urriago et al., 2023).

En el Perú, desde la reforma educativa de la década del setenta iniciadas por el Gobierno Militar de Velazco, la investigación se ha constituido en una de las funciones principales de la educación superior universitaria, creándose el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYTEC), que trasciende la Ley Universitaria No. 23733 de 1983; y con la nueva Ley Universitaria No. 30220 de 2014, se otorga mayor énfasis a la investigación, creándose el vicerrectorado de investigación en las universidades e incorporándose la denominación de docente-investigador (Sánchez-Carlessi, 2017; Yangali, 2019).

Recientemente, la investigación científica y en razón de ella la investigación formativa toma impulso y se incorpora en el currículo universitario. No obstante, las

acciones y los esfuerzos desarrollados en torno a la investigación formativa a nivel de la educación superior universitaria en el Perú, han logrado resultados magros en la formación y desarrollo de las competencias de investigación en los discentes de grado y posgrado universitario, expresado en el bajo grado de titulación en ambos niveles de formación.

Aunque no hay estudios sobre el tema, según la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU) la titulación a nivel de grado ha ascendido al 59% en 2018; mientras que, según el Censo Universitario de 2010, a nivel de posgrado la titulación había alcanzado al 63%. En este contexto, el objetivo del artículo es sistematizar las experiencias de formación de investigadores basadas en la estrategia pedagógica de la investigación formativa virtual, desarrolladas en los seminarios de tesis de grado y posgrado universitario en la macrorregión sur del Perú, para contribuir en la producción académico-científica y en los niveles de titulación universitaria a nivel nacional e internacional.

1. Fundamentación teórica

1.1. Investigación formativa: De lo presencial a lo virtual

Los enfoques de la investigación formativa son variados, destacándose el planteamiento de Restrepo (2003), quien identifica tres acepciones: Investigación exploratoria, búsqueda de necesidades, problemas, hipótesis y poblaciones relevantes para diseñar proyectos de investigación; formación en y para la investigación, familiariza al estudiante con la investigación científica, a través de estrategias de aprendizaje basado en problemas (ABP), aprendizaje orientado a proyectos (AOP), tesis de grado/posgrado, participación en proyectos de investigación institucionales y otros; investigación para la transformación

en la acción, cuyos hallazgos sean aplicados para afinar y mejorar los programas sociales mientras están siendo desarrollados.

La investigación formativa como estrategia pedagógica hace referencia a la relación docencia-investigación que implica el desarrollo de metodologías de enseñanza-aprendizaje. Estas metodologías, según Restrepo (2003); Sánchez-Carlessi (2017); Espinoza (2020); y, Epiquién et al. (2023), se agrupan en métodos expositivos o enseñanza-aprendizaje dirigido, enfocados en el contenido y en el docente como fuente principal del conocimiento, y el estudiante como receptor de la información y pasivo.

Los métodos productivos o método por descubrimiento, se centran en el estudiante como constructor del conocimiento, logrando el aprendizaje por descubrimiento, siendo este el protagonista de su formación y el docente es facilitador del proceso. Como estrategia pedagógica, la investigación formativa permite integrar apropiadamente currículo y práctica pedagógica con investigación (Rojas, Durango y Rentería, 2020).

Como metodología de aprendizaje y desarrollo de competencias transversales, la investigación formativa promueve el aprendizaje autónomo (Rubio, Vilà y Berlanga, 2015; Espinoza, 2020; Sabariego et al., 2020) basado en tres principios sustanciales: Metodología interrogativa, el estudiante asume el rol de autogestión y autoaprendizaje; no directividad docente, el docente asume el rol facilitador, orientador y guía experto, promoviendo el aprendizaje autónomo; y, docencia inductiva, la docencia se desarrolla desde una perspectiva comunitaria, social e institucional, integrando el ámbito contextual del ejercicio docente.

Para fines del estudio, la investigación formativa es concebida como una estrategia pedagógica en la formación de investigadores a través del desarrollo de proyectos de tesis de grado y posgrado universitario; como tal dota a los discentes de las habilidades investigativas necesarias para la producción académica y su desarrollo profesional a partir de la comprensión y contribución en la solución de

problemas reales. Concebida de esta manera, en la investigación formativa: Profesores, estudiantes y comunidad, emprenden juntos la tarea de buscar respuestas a las múltiples incógnitas del conocimiento, formando investigadores con base en la metodología de la investigación científica (Sánchez-Carlessi, 2017; Campos, 2020; Nuñez-Rojas et al., 2021; Chávez et al., 2022; Nolazco-Labajos et al., 2022).

Ahora bien, la adopción, adaptación y desarrollo de la investigación formativa virtual, en el contexto de la pandemia de COVID-19, ha permitido el tránsito inesperado de un modelo clásico basado en la presencialidad a un modelo educativo completamente virtual basado en las estrategias *E-learning*, *M-learning*, *U-learning*, *F-learning* y *P-Learning* (Velandia-Mesa, Serrano-Pastor y Martínez-Segura, 2017; Aguirre et al., 2020; Vidal-Alabró, Iglesias y Manzano, 2020; Araos-Baeriswyl et al., 2021); y orientado al aprendizaje autónomo (Sabariego et al., 2020), al aprendizaje colaborativo (Roselli, 2016), a los grupos de enriquecimiento (Renzulli, 2021), a la educación personalizada (Pérez y Millán, 2021), así como a la educación humanizada (Pallarès, 2020).

Este proceso de transición ha significado, necesariamente, el cambio en la lógica tradicional de la relación enseñanza-aprendizaje para adoptar la lógica de la relación aprendizaje-enseñanza. En el pasado y en un contexto de la educación presencial, en el enfoque y la lógica de la enseñanza-aprendizaje se promovía e impulsaba el protagonismo del docente en todo el proceso educativo/formativo de los discentes, a través de métodos expositivos (Restrepo, 2003; Espinoza, 2020), y a través del método de enseñanza-aprendizaje dirigido (Sánchez-Carlessi, 2017). Sin embargo, en la actualidad y en el contexto de la educación virtual, la investigación formativa se constituye en una estrategia pedagógica impulsora del aprendizaje autónomo de los discentes a través de la estrategia de AOP (Rubio et al., 2015).

De ahí que se introduce el enfoque del aprendizaje-enseñanza, donde el rol de los

discentes en el proceso de construcción del conocimiento y el aprendizaje es protagónico, con el rol facilitador y tutor del docente. Este enfoque tiene su sustento en tres principios centrales de la investigación formativa: La metodología interrogativa, la no directividad docente, y la docencia inductiva (Rubio et al., 2015; Espinoza, 2020; Sabariego et al., 2020).

1.2. Estrategias de aprendizaje-enseñanza virtual

Como se ha sostenido más arriba, durante las últimas décadas, a nivel internacional se han emprendido nuevos modelos educativos, en los que progresivamente se ha transitado de un modelo clásico basado en la presencialidad a modelos híbridos, conocidos como *Blended-learning*, hasta adoptar modelos educativos completamente virtuales, basados en estrategias *E-learning*, *M-learning* y *U-learning* (Velandia-Mesa et al., 2017; Aguirre et al., 2020).

Estas últimas tendencias en los modelos educativos han generado cambios en la lógica de la relación enseñanza-aprendizaje para adoptar la lógica de la relación aprendizaje-enseñanza, asignando mayor protagonismo al discente en el proceso de su aprendizaje, lo que para la investigación formativa implica la construcción del aprendizaje autónomo (Sabariego et al., 2020), y para la investigación científica el tránsito a la era de la e-investigación (Hernán-García, Lineros-González y Ruiz-Azarola, 2021), mediadas por las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

La educación virtual mediada por las TIC, es una modalidad de aprendizaje-enseñanza que, satisface las necesidades de aprendizaje y estudio flexibles, incorporando buenas prácticas educativas (Durán, Estay-Niculcar y Álvarez, 2015), es eficaz para lograr el aprendizaje de los estudiantes, puesto que permite potenciar objetivos cognitivos superiores, tales como aplicación, análisis y síntesis de conceptos, porque promueve el aprendizaje autónomo (Araos-Baeriswyl et al., 2020; Sapién et al., 2020; Vialart, 2020; Díaz-

Guillén et al., 2021), permite la inclusión social digital, generando oportunidades de acceso al sistema educativo sin perder la calidad (Díaz-Guillén et al., 2021).

Sin embargo, si bien la educación virtual se considera como la respuesta más eficiente a los problemas de desigualdad en las sociedades, no necesariamente es una garantía para la inclusión de quienes participan en la educación superior (Monjelat, Peralta y San Martín, 2021). La inclusión digital no solo implica tecnología, sino también aspectos socioeconómicos, culturales e institucionales (Hernández y Ainscow, 2020).

El desarrollo de las TIC en los siglos XX y XXI ha incidido, directamente, en el desarrollo de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), construidos desde la virtualidad (Aguirre et al., 2020). En este sentido, se identifican y definen cuatro estrategias de aprendizaje-enseñanza basadas en los EVA: *E-learning* o aprendizaje electrónico; *M-learning* o aprendizaje móvil; *B-learning* o aprendizaje semipresencial; *U-learning* o aprendizaje ubicuo, que asimila elementos de cada una de las estrategias de aprendizaje previas (Velandia-Mesa et al., 2017; Aguirre et al., 2020). Por su parte, Araos-Baeriswyl et al. (2020) proponen el *Flipped Learning* (*F-learning*) o aprendizaje invertido como un modelo pedagógico innovador; y, Vidal-Alabró et al. (2020), plantean el *Peer learning* / *P-learning* o aprendizaje entre iguales.

En el contexto de la pandemia de Covid-19, se han introducido cambios inesperados en las prácticas pedagógicas mediadas por las TIC (Sapién et al., 2020; Raluca et al., 2021), donde las estrategias de aprendizaje de los estudiantes han jugado un rol importante, como un conjunto organizado, consciente e intencional de lo que hace el aprendiente para lograr con eficacia un objetivo de aprendizaje en un contexto social dado, integrando elementos afectivo-motivacionales y de apoyo, cognitivos y metacognitivos (Jerónimo-Arango, Yaniz-Álvarez-De-Eulate y Carcamo-Vergara, 2020).

Clasificados estos elementos en aquellas

estrategias basadas en la autorregulación, tales como las afectivas, disposiciones y de apoyo, motivacionales-afectivas, metacognitivas, de control del contexto, interacción social y manejo de recursos; y aquellas basadas en la superficialidad, relacionadas con el procesamiento y uso de la información adquirida, con la intención de identificar y memorizar hechos e ideas.

2. Metodología

2.1. Diseño metodológico

La metodología de análisis de las experiencias se fundamenta en el enfoque de la investigación cualitativa de carácter descriptivo e interpretativo; el diseño metodológico se basa en la complementariedad entre la sistematización de experiencias y el estudio de casos. La sistematización de experiencias, es entendida como un proceso de reflexión individual y colectiva en torno a una práctica realizada/vivida, es una reconstrucción ordenada de lo ocurrido en ella, con una mirada crítica sobre la experiencia y produce nuevos conocimientos; cuyo proceso implica: La identificación de la experiencia; definición del objetivo de la sistematización; recuperación o descripción del proceso vivido; análisis, reflexión crítica e interpretación de fondo; y conclusiones y recomendaciones (Jara, 2018).

El estudio de casos, según Jiménez-Palacios y Cuenca (2021) consiste en una investigación participativa centrada en la investigación-acción, enmarcado dentro del paradigma interpretativo y sociocrítico, emplea instrumentos cualitativos de recogida de datos y la producción de aula, para luego sistematizar dichos datos a través de la identificación de subcategorías (códigos/patrones de comportamiento) en torno a las categorías principales.

Con base en lo anterior, el presente estudio, referido a la investigación formativa virtual como una estrategia pedagógica en la formación de investigadores, se desarrolla

en fases/momentos (Rojas et al., 2020); y de acuerdo con las pautas de la metodología de investigación científica (Restrepo, 2003).

2.2. Casos estudiados: Actores participantes

Los casos elegidos para el estudio responden a un criterio intencional y por conveniencia (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018), porque los investigadores han participado directamente en el desarrollo de, al menos, una de las experiencias analizadas en forma de seminarios de tesis. En este sentido, en el estudio se consideraron tres casos: El primero, es la experiencia desarrollada en la Universidad Nacional del Altiplano Puno (UNAP), Escuela Profesional de Sociología, asignatura “Taller de Elaboración del Informe de Tesis”, con 20 estudiantes del décimo semestre a nivel de pregrado, matriculados en el semestre académico 2020-I.

El segundo caso, es la experiencia desarrollada en la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco (UNSAAC), con el grupo de estudiantes de la Maestría en Antropología Social y en dos momentos diferentes: En un primer momento, se desarrolló la asignatura de “Seminario de Tesis I”, con 19 estudiantes y, en un segundo momento, el “Seminario de Tesis II”, con 16 de los 19 estudiantes, matriculados en los semestres académicos 2020-I y 2020-II, respectivamente. El tercer caso, es la experiencia desarrollada en la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac (UNAMBA): Maestría en Administración Educativa, asignatura de “Tesis II”, con 38 estudiantes, matriculados en el semestre académico 2020-I.

Respecto de las características de los casos estudiados, si bien los grupos de estudiantes entre cada uno de los tres casos son relativamente diferentes por nivel y ámbito; no obstante, para fines de este estudio tienen tres elementos en común: La estrategia pedagógica desarrollada gira en torno a la formación de investigadores a través de cursos/

seminarios de tesis; las tres experiencias han sido desarrolladas bajo la modalidad de educación virtual durante el año académico 2020; y en el proceso de la investigación, los investigadores se han triangulado en torno a las tres experiencias desarrolladas (Forni y De Grande, 2020). Además de los elementos comunes entre los casos estudiados, lo que se busca es analizar la aplicabilidad de la estrategia pedagógica, tanto a nivel de grado como posgrado universitario, es decir, en experiencias o casos diversos (Vallés, Ureña y Ruíz, 2011).

Finalmente, las tres universidades participantes en el desarrollo de las experiencias son universidades públicas que se encuentran ubicadas en la macrorregión sur del Perú y en zonas altoandinas, con características socioculturales similares.

2.3. Instrumentos y proceso de recogida de datos

En la investigación cualitativa virtual se requiere técnicas e instrumentos que faciliten el trabajo sin precisar la relación física-presencial (Hernán-García et al., 2020); en ese sentido, los instrumentos aplicados para la recolección de datos e información han sido: La guía de entrevista grupal virtual y la lista de cotejo.

Considerando que se analizan las experiencias de formación de investigadores, en la aplicación de los instrumentos de recolección de datos han sido invitados a participar todos los actores involucrados directamente en las experiencias formativas. De esta manera, la guía de entrevista grupal virtual ha sido aplicada al finalizar cada una de las experiencias desarrolladas, realizándose un análisis, balance y evaluación de las mismas: De los 21 estudiantes matriculados en el “Taller de Elaboración del Informe de Tesis” de la UNAP, 19 participaron en la entrevista grupal; de los 19 maestrandos matriculados en el “Seminario de Tesis I” de la UNSAAC, 18 participaron en la entrevista grupal; de los 16 maestrandos matriculados en el “Seminario

de Tesis II”, 14 participaron en la entrevista grupal; y, de los 38 estudiantes matriculados en el “Seminario de Tesis II” de la UNAMBA, 32 participaron en la entrevista grupal.

La lista de cotejo, ha sido aplicada de manera sistemática y en proceso durante el desarrollo de las tres experiencias de formación de investigadores. En la lista de cotejo, se ha considerado el registro de los siguientes aspectos, para fines de la evaluación formativa en cada uno de los momentos: Puntualidad en el tiempo, participación activa, avance significativo en el proyecto de tesis, iniciativa de mejora, y cumplimiento en la entrega de productos.

2.4. Procedimiento de análisis de datos

Una vez aplicada las entrevistas grupales virtuales han sido transcritas en *Word* y convertidas en Documentos Primarios. El procesamiento y el análisis de datos se han realizado en dos fases: En la primera fase, los cuatro integrantes del equipo de investigación, con base en la técnica de análisis de contenido (Sánchez-Gómez et al., 2017), y el *software* de análisis de datos cualitativos *Atlas.ti* v.22 (Rojano, Contreras y Rojano, 2021; Barquín et al., 2022; Quispe-Mamani et al., 2022), han dado lectura y análisis de una de las entrevistas grupales transcrita con mayor densidad de datos (citas/enraizamiento), identificándose las subcategorías de análisis emergentes que se tradujeron en los patrones de comportamiento de los actores y sirvieron como base para la codificación de los datos disponibles en las otras tres entrevistas grupales restantes.

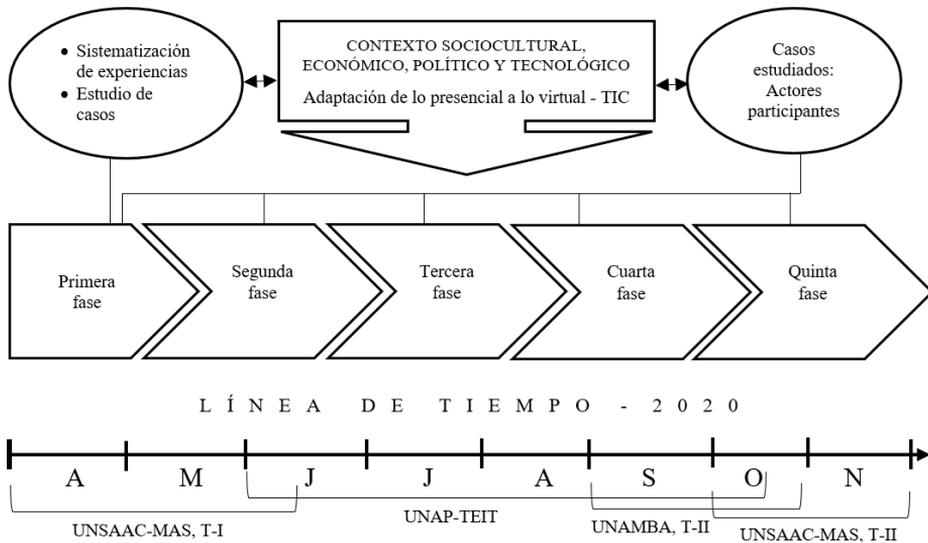
En la segunda fase, siguiendo las pautas del método de estudio de casos (Jiménez-Palacios y Cuenca, 2021), con el soporte del *software* *Atlas.ti* v.22, el equipo investigador ha consensado en la identificación de un total

de 183 citas (enraizamiento), las que han sido agrupadas e integradas en cinco subcategorías de análisis emergentes respecto de la categoría de análisis central, previamente, identificada. La interpretación de estos datos/resultados ha sido complementada con los datos provenientes de la lista de cotejo.

Para garantizar la científicidad de la investigación se ha recurrido a la combinación de tres principios metodológicos: La simbiosis tecno-metodológica entre estudio de casos y *Atlas.ti* v.22 (Jiménez-Palacios y Cuenca, 2021; Barquín et al., 2022; Quispe-Mamani et al., 2022); la triangulación metodológica entre dos técnicas de recolección de datos diferentes: Entrevista grupal virtual y lista de cotejo, para analizar el mismo fenómeno (Forni y De Grande, 2020); y triangulación de investigadores, analizando los documentos primarios de manera complementaria entre los cuatro expertos del equipo de investigación (Llanos-Contreras, Hebles y Yániz-Álvarez-De-Eulate, 2021).

2.5. Descripción de la estrategia pedagógica: Programa formativo virtual

La estrategia pedagógica consistente en la investigación formativa virtual se ha desarrollado e implementado de modo similar en los tres casos, con base en las pautas metodológicas de la investigación científica orientada en y para la formación en investigación (Restrepo, 2003). De esta manera, la investigación formativa como estrategia pedagógica integra currículo y práctica pedagógica con investigación (Rojas et al., 2020). El proceso de implementación de la estrategia pedagógica se ha basado en cinco fases, que a continuación se describen (ver Figura I).



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Figura I: Flujograma de implementación de la estrategia pedagógica

Primera fase, con base en la metodología de la investigación científica, en los tres casos se ha desarrollado la competencia cognitiva sobre: Epistemologías de la investigación cuantitativa, cualitativa y mixta; definición del tema-problema; fundamento teórico; formulación y operacionalización de hipótesis; y marco metodológico⁽¹⁾.

Segunda fase, ha consistido en la identificación, definición y formulación del tema-problema de la investigación de tesis: Producto uno. Esta actividad se ha desarrollado bajo estrategias didácticas diferenciadas de acuerdo con las características de cada grupo de estudiantes: Con el grupo de estudiantes de la UNAP, asignatura de Taller de Elaboración del Informe de Tesis⁽²⁾ (en adelante UNAP-TEIT), durante cuatro semanas, se trabajó en la elaboración del producto uno.

Con el grupo de estudiantes de la UNSAAC, en la asignatura de “Seminario de Tesis I” de la Maestría en Antropología Social (en adelante UNSAAC-MAS), durante

dos semanas se trabajó en la elaboración del producto uno. En la asignatura de “Seminario de Tesis II”, durante una semana, se ha trabajado en la revisión, reajuste y mejora del fundamento teórico del proyecto de tesis. Asimismo, con el grupo de estudiantes de la UNAMBA en la asignatura de Tesis II, de la Maestría en Administración Educativa (en adelante UNAMBA-MAE, T-II), durante dos semanas se trabajó en la elaboración del producto uno.

Tercera fase, se ha emprendido el trabajo de elaboración del producto dos, referido a la construcción del fundamento teórico y la formulación de las hipótesis, de acuerdo con el enfoque metodológico de la investigación científica adoptado en cada proyecto de tesis.

Con el grupo de estudiantes de la UNAP-TEIT, se recapituló sobre las pautas metodológicas básicas referidas al producto dos, luego los estudiantes durante tres semanas, de manera asincrónica, elaboraron el producto dos de acuerdo con las variables del

estudio o las categorías de análisis, para dar soporte teórico a las hipótesis del estudio.

Con el grupo de estudiantes de la UNSAAC-MAS, Seminario de Tesis I, se ha revisado la literatura en coherencia con las variables del estudio o las categorías de análisis, este trabajo asíncrono conducente a la elaboración del producto dos ha sido realizado durante una semana. En el Seminario de Tesis II, durante una semana, se revisó, mejoró y consolidó el marco metodológico de la investigación. Con el grupo de estudiantes de la UNAMBA-MAE, T-II; el producto dos, referido al fundamento teórico y las hipótesis se han elaborado durante una semana de actividades asincrónicas de la asignatura.

Cuarta fase, se ha elaborado el marco metodológico de la investigación de cada proyecto de tesis, basado en: El fundamento epistemológico, diseño metodológico, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos. La entrega del producto tres/final, articulado con los productos previos, se ha hecho efectiva en tiempos diferenciados: Los estudiantes de la UNAP-TEIT, entregaron el producto al finalizar los tres meses de trabajo; los estudiantes de la UNSAAC-MAS entregaron el producto al final de las 10 semanas de trabajo después de haber desarrollado los Seminarios de Tesis I y II; y los estudiantes de la UNAMBA-MAE,

T-II entregaron el producto al finalizar la sexta semana de trabajo.

Quinta fase, una vez concluida la elaboración del proyecto de tesis, con el visto bueno/validación del docente y el asesor de tesis, se ha procedido a realizar los trámites administrativos para la inscripción del proyecto de tesis en la instancia correspondiente, de acuerdo con la normativa vigente y los procedimientos establecidos por cada Universidad y nivel de estudios. En algunos casos, esta fase final ha requerido el trabajo presencial.

El desarrollo de las experiencias de investigación formativa virtual en la formación de investigadores ha significado la adopción y adaptación de la modalidad de educación virtual mediada por las TIC. Este proceso, a su vez, ha significado cambios en las estrategias pedagógicas, y por ende la adopción de estrategias basadas en la pedagogía socio-crítica y constructivista, donde el discente es protagonista en la construcción del conocimiento basado en el aprendizaje autónomo (Sabariego et al., 2020). En este sentido, según el Cuadro 1, dependiendo de la disponibilidad y acceso a las TIC en cada caso, la investigación formativa virtual se ha basado en Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) sincrónicos, de interacción en tiempo real y asincrónicos, de interacción longitudinal.

Cuadro 1
TIC aplicadas según caso: Universidad, asignatura y nivel de estudios

Caso: Universidad, asignatura y nivel de estudios	TIC aplicadas en el desarrollo de las experiencias		
	Aula virtual síncrona	Plataforma virtual asíncrona	Interacción instantánea
UNAP-TEIT (Nivel de pregrado)	Cisco <i>Webex Meetings</i>	<i>Moodle</i> Portafolio digital Correo electrónico	<i>WhatsApp</i> <i>WhatsApp Web</i>
UNSAAC- MAS: T-I UNSAAC-MAS: T-II (Nivel de posgrado)	<i>Google Meet</i> Videollamada de <i>WhatsApp</i>	<i>Google Classroom</i> Portafolio digital Correo electrónico	<i>WhatsApp</i> <i>WhatsApp Web</i>
UNAMBA-MAE: T-II (Nivel de posgrado)	<i>Google Meet</i>	<i>Google Classroom</i> Portafolio digital Correo electrónico	<i>WhatsApp</i> <i>WhatsApp Web</i>

Fuente: Elaboración propia, 2022.

La investigación formativa virtual, como estrategia pedagógica orientada a la formación de investigadores desde el nivel de grado y posgrado universitario, implica un viraje paradigmático en el proceso de formación universitaria: Tránsito de las prácticas de enseñanza-aprendizaje basadas aún en el paradigma conductista vertical y tradicional hacia procesos formativos horizontales, dinámicos y flexibles basados en los paradigmas constructivista, socio-crítico y transformador.

En esta dinámica, el modelo formativo de aprendizaje-enseñanza se constituye en una necesidad, donde el discente desde su autonomía se convierte en el actor protagónico de su aprendizaje y la construcción del conocimiento, a través de comunidades de aprendizaje virtual y presencial, y el docente

inductivo asume el rol tutor y facilitador en todo ese proceso, con base en las pautas de la investigación científica.

3. Resultados y discusión

La estrategia pedagógica desarrollada en el proceso de formación de investigadores, ha generado como resultado cinco subcategorías de análisis emergentes y construidas en torno a la categoría central, cada una con su enraizamiento (número de citas) y cita representativa (ver Cuadro 2 y Figura II). Estas subcategorías de análisis emergentes se constituyen en las prácticas pedagógicas desarrolladas en el proceso de formación de investigadores.

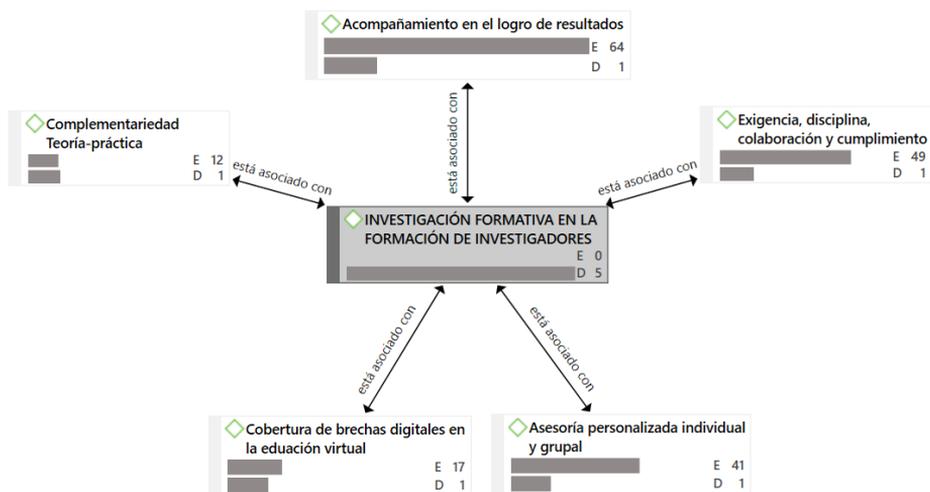
Cuadro 2
Prácticas pedagógicas en la formación de investigadores: Categoría central y subcategorías de análisis emergentes

Categoría central	Subcategoría de análisis	Enraizamiento (cita)	Cita representativa (testimonio de los actores)
Investigación formativa virtual en la formación de investigadores	Acompañamiento en el logro de resultados	64	“Se ha logrado el objetivo de subir el proyecto a la plataforma PILAR. Si hubiéramos llevado con otro docente no hubiésemos cumplido ese objetivo, nos hubiera dicho no me importa su proyecto, no me importa la recolección de datos que hicieron, ahora tenemos que hacer el informe; y nuestro trabajo hubiera estado lleno de incoherencias” (cita 3:1).
	Exigencia, disciplina, colaboración y cumplimiento	49	“En estas semanas de aprendizaje, sobre todo haciendo hincapié de cómo podemos elaborar un trabajo de investigación desde un punto de vista metodológico y pragmático, me ha conducido a una reflexión: primero, hay que ser muy disciplinado en los tiempos; segundo, no dejar el trabajo, sino te pierdes; y como tercer punto, ser estricto en las entregas” (cita 1:33).
	Asesoría personalizada individual y grupal	41	“Al igual que mis compañeros yo tenía muchas dificultades para entender la metodología de la investigación científica, pero la ventaja es que, usted tiene bastante conocimiento sobre la metodología de investigación, yo le he entendido un poco más sencillo de la forma cómo usted me explicaba en cada asesoría personalizada, desde el planteamiento del problema hasta la última fase del perfil de proyecto” (cita 1:22).
	Cobertura de brechas digitales en la educación virtual	17	“Yo tuve problemas en la parte técnica de conexión a internet, al igual que mis compañeros, sin embargo, se ha logrado el objetivo, y como dicen: no se trata de la cantidad de horas de enseñanza sino de la calidad de horas de enseñanza, entonces creo que eso se ajusta y describe lo que ha sido el curso que hemos llevado con usted doctor, le agradezco infinitamente” (cita 4:32).

Cont... Cuadro 2

Investigación formativa virtual en la formación de investigadores	Complementariedad teoría-práctica	12	“Me siento feliz por lo que hemos podido lograr en los cursos de seminario de tesis uno y dos, donde usted ha sido nuestro docente y eso me alegra mucho, sinceramente el tema y la metodología de investigación a mí personalmente me ha quedado muy claro, el curso lo ha desarrollado de manera teórica y también práctica, eso ha dado aún más soporte y esto también se ve en el curso de Atlas.ti que nos va a servir de herramienta” (cita 2:21).
---	-----------------------------------	----	--

Fuente: Elaboración propia, 2022 con base en [Atlas.ti](#) v.22.



Fuente: Elaboración propia, 2022 con base en [Atlas.ti](#) v.22.

Figura II: Categoría central y subcategorías de análisis emergentes

3.1. Acompañamiento en el logro de resultados

Esta práctica pedagógica es la más destacada por los actores (E=64, ver Figura II), lo cual significa que, desde la perspectiva de los discentes, en el proceso de aprendizaje-enseñanza o la formación de investigadores, es muy importante el acompañamiento permanente del docente. Como en otros estudios, más allá del aprendizaje autónomo de los discentes, el docente asume el rol tutor en el proceso de aprendizaje/formativo del discente, compartiendo lo académico-cognitivo y lo

afectivo-emocional (Giordano y Méndez, 2020), así como propiciando acciones que le permita una mayor autonomía, tanto a nivel personal y social como académico (Delgado-García, Conde y Boza, 2020).

Además, el acompañamiento en el logro de resultados, como una de las prácticas pedagógicas promueve el desarrollo de habilidades de colaboración, autogestión y autonomía intelectual de los discentes, con base en la docencia no directiva: Docente facilitador y gestor del aprendizaje autónomo, fortaleciendo la lógica de la relación “aprendizaje-enseñanza”.

3.2. Exigencia, disciplina, colaboración y cumplimiento

En el análisis de las relaciones y la comparación de datos, emerge como la segunda práctica pedagógica más relevante para los actores (E=49, ver Figura II), constituyéndose en los valores socio-académicos orientados al logro de aprendizajes en investigación, a partir de la toma de conciencia, reflexión, autocrítica y asunción de responsabilidades individuales y colectivas en los discentes. La exigencia y la disciplina como prácticas pedagógicas son valoradas positivamente por los discentes en su aprendizaje y formación en investigación, porque sin ellas, frecuentemente, surgen el descuido, olvido, impuntualidad e incumplimiento de sus funciones. De esta manera, se previene el fenómeno de la procrastinación.

La colaboración en el proceso de aprendizaje, es otra de las prácticas pedagógicas que contribuye directamente en el cumplimiento de las funciones y responsabilidades académicas de los discentes. Así, el aprendizaje colaborativo puesto en práctica, impulsa el valor constructivo de la interacción sociocognitiva y la cooperación entre discentes (Roselli, 2016), es decir, el conocimiento es definido como un proceso de construcción colaborativa de significados en todo el proceso de aprendizaje-enseñanza, en el que participan, tanto docente como discentes.

3.3. Asesoría personalizada individual y grupal

La asesoría personalizada en el proceso de formación de investigadores se constituye en la práctica pedagógica estratégica (E=41, ver Figura II), porque juega un rol transversal en el desarrollo de otras actividades y prácticas pedagógicas, por ello su alto grado de valoración de parte de los discentes. Específicamente, la asesoría personalizada consiste en las orientaciones, observaciones

correctivas, sugerencias y recomendaciones metodológicas y teóricas particularizadas (individuales y colectivas), a los discentes en torno a la temática y problemática específica abordada en su proyecto de investigación de tesis.

Este proceso es desarrollado a partir del análisis y comprensión integral del contexto de aprendizaje-enseñanza del discente; es decir, como en la educación personalizada, la persona humana es el sujeto de la educación (Pérez y Millán, 2021) y no un objeto de la enseñanza. De manera que, la educación personalizada se constituye en un modo de ver la educación a través de la realidad más profunda de la persona, porque el aprendizaje y la enseñanza constituyen la razón de ser del individuo o su sociabilidad natural.

En coherencia con lo anterior, la asesoría personalizada como práctica pedagógica se orienta a la construcción de la educación humanizada, entendida como un constructo pedagógico preparada para conferir a los discentes, pautas y maneras de ser, hacer y estar mejor (Pallarès, 2020), donde aprender a aprender implica la gestión y autorregulación del aprendizaje autónomo para la adquisición de nuevos conocimientos, habilidades y actitudes que permitan solucionar problemas reales (Gargallo et al., 2020), complementado por el aprendizaje basado en la investigación (Santana-Vega, Suárez-Perdomo y Feliciano-García, 2020; Núñez-Rojas et al., 2021; Nolazco-Labajos et al., 2022), desarrollando habilidades cognitivas complejas en grupos de enriquecimiento (Renzulli, 2021), centrados en los intereses del discente, proporcionan un espacio para el aprendizaje de alto nivel inductivo e investigador.

3.4. Cobertura de brechas digitales en la educación virtual

El acceso y uso de las TIC (E=17, ver Figura II) se constituyen en instrumentos normalizados y necesarios en el proceso de implementación de modelos educativos contemporáneos. De ese modo, se configura

en un componente transversal de la estrategia pedagógica desarrollada e implementada en cada uno de los casos estudiados. Esta subcategoría de análisis emergente, además de tener relación directa con el modelo educativo virtual adoptado, da cuenta de las brechas de acceso y uso de las TIC, lo cual repercute en la calidad de formación en investigación.

Para Monjelat et al. (2021), si bien la educación virtual se considera como la respuesta más eficiente a los problemas de desigualdad en las sociedades, no necesariamente es una garantía para la inclusión digital de quienes participan en la educación superior. La inclusión digital no solo implica aspectos tecnológicos, sino también socioeconómicos, culturales e institucionales (Hernández y Ainscow, 2020).

3.5. Complementariedad teoría-práctica

El desarrollo de competencias investigativas en los discentes implica, necesariamente, la interdependencia entre habilidades cognitivas y habilidades prácticas/aplicadas (E=12, ver Figura II) en torno a un tema-problema real. En la formación de investigadores, la epistemología personal, definida como naturaleza del conocimiento y proceso de conocer u obtención del conocimiento (Zanotto y Gaeta, 2018), contribuye directamente en el ejercicio de aquella relación teoría-práctica en el proceso

de generación del conocimiento científico. En el contexto de la experiencia de formación de investigadores, el conocimiento teórico hace referencia al dominio de las herramientas metodológicas de la investigación disponibles en el enfoque cualitativo, para posteriormente, plasmar en el proceso de gestión de la investigación.

En la complementariedad entre la pedagogía praxeológica y el enfoque de la ética y la sabiduría práctica, la investigación formativa virtual en la formación de investigadores implica asumir un enfoque relacional entre el conocimiento y la acción, enfatizando la reflexión sobre la acción y articulando el saber ser, saber hacer, saber vivir y saber decir; donde están presentes, transversalmente, las dimensiones: Ontológica, ética y hermenéutica de la acción (Pineda y Orozco, 2017; Cuadros-Contreras, 2019). Es decir, en esa práctica relacional, el docente tiene la responsabilidad de generar confianza mutua en los discentes y plantear las intervenciones formativas en función de los intereses y las necesidades de ambos.

De otra parte, en la Tabla 1, se presentan los resultados obtenidos con la implementación de la estrategia pedagógica en el proceso de formación de investigadores. Estos resultados se expresan en la elaboración formal y real de los proyectos de tesis en cada caso. Según las listas de cotejo-docente, en el caso de la UNAP-TEIT, la totalidad de los discentes participantes activamente en la experiencia han logrado el resultado esperado en la asignatura desarrollada.

Tabla 1
Resultados obtenidos según casos: Universidad, asignatura y nivel de estudios

Universidad, asignatura y nivel de estudios	N° de estudiantes		Estado / situación del proyecto de tesis al finalizar la asignatura		
	Matriculados	Participantes en la experiencia	Aprobado por el docente y el asesor de tesis	Inscrito en la instancia correspondiente de la Universidad	Logro obtenido (%)
UNAP-TEIT	21	20	20	20	100,0

Cont... Tabla 1

UNSAAC-MAS	19	19	19	--	100,0
	16	16	15	15	93,8
UNAMBA-MAE, T-II	38	37	34	--	92,0

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Asimismo, en la UNSAAC-MAS, también la totalidad de discentes lograron el propósito del Seminario de Tesis I, en tanto que la gran mayoría de los mismos discentes lograron consolidar el producto esperado en el Seminario de Tesis II (ver Tabla 1). En la UNAMBA-MAE, T-II, la gran mayoría de los discentes lograron el resultado esperado de la asignatura desarrollada. Estos logros significativos dan cuenta del éxito de las experiencias desarrolladas, virtualmente, en el contexto de la pandemia de Covid-19.

Cada uno de los proyectos elaborados gira en torno al abordaje de un problema social y pedagógico real, coherente con el conocimiento y la experiencia laboral de los discentes-investigadores, quienes basándose en la integración de métodos expositivo y productivo (Restrepo, 2003; Sánchez-Carlessi, 2017; Espinoza, 2020), así como en el método de aprendizaje autónomo (Rubio et al., 2015; Espinoza, 2020; Sabariego et al., 2020), desarrollaron sus habilidades y competencias investigativas necesarias para la producción académica y su desarrollo profesional a partir de problemas reales (Sabariego et al., 2020), dentro de un marco curricular formalmente establecido (Rojas y Viaña, 2017).

En todo ese proceso, el docente asumió el rol gestor y facilitador del aprendizaje (Restrepo, 2003; Espinoza, 2020), adoptando el modelo de docente inductivo (Sabariego et al., 2020). En términos de Jerónimo-Arango et al. (2020), el docente ha impulsado estrategias de aprendizaje en los discentes, basadas en el enfoque autorregulado, tales como las estrategias afectivas, disposiciones y de apoyo, motivacionales-afectivas, metacognitivas, de control del contexto, interacción social y manejo de recursos.

Conclusiones

La estrategia pedagógica consistente en un programa de investigación formativa virtual en la formación de investigadores a nivel de grado y posgrado universitario ha sido desarrollada e implementada en cinco fases. Este programa formativo se ha implementado en tres casos de universidades nacionales/públicas de la macrorregión sur del Perú. La gestión académica del programa de formación se ha efectuado en coherencia con las pautas metodológicas de la investigación científica.

En dicho proceso de aprendizaje-enseñanza/formativo de los discentes en investigación, se han desarrollado interacciones pedagógicas docente-discente-docente, basadas en las relaciones horizontales, de confianza, diálogo y colaboración socio-académica. Esta dinámica bajo la cual fue implementada la estrategia pedagógica, ha permitido plasmar los enfoques de personalización, humanización y democratización del aprendizaje-enseñanza de investigadores en investigación científica.

Producto de la estrategia pedagógica desarrollada e implementada, desde la perspectiva de los actores participantes en el proceso de aprendizaje-enseñanza/formativo en investigación, han emergido cinco subcategorías de análisis, las que se constituyen en prácticas pedagógicas que pueden servir de referencia en la formación de investigadores de grado y posgrado universitario: 1) Acompañamiento en el logro de resultados; 2) exigencia, disciplina, colaboración y cumplimiento; 3) asesoría personalizada individual y grupal; 4) cobertura de brechas digitales en la educación virtual; y, 5) complementariedad teoría-práctica; cuyos

resultados se plasman en el éxito logrado en los tres casos estudiados.

Por lo expuesto, con los aportes realizados en el artículo se logrará contribuir en la mejora de los niveles de producción académico-científica y por ende en los niveles de titulación de grado y posgrado universitario a nivel nacional e internacional. Porque, afortunadamente, durante los últimos años en el ámbito de la formación académico-profesional universitaria, la tendencia es al desarrollo de competencias investigativas en las diversas áreas de formación.

Las principales limitaciones del estudio expuesto en este artículo radican en lo siguiente: No considera, abiertamente, el abordaje desde métodos cuantitativo ni mixto; no considera la formación de investigadores en otras áreas de la ciencia; y se limita a algunas áreas geográficas. En este sentido, para futuras investigaciones se recomienda desarrollar estudios comparados por áreas de formación de investigadores, por áreas geográficas a nivel nacional e internacional, y basados en métodos mixtos.

Notas

¹ Con el grupo de estudiantes del Seminario de Tesis II de la UNSAAC, se ha realizado la revisión, reajuste y mejora del planteamiento del problema.

² Según el plan curricular de la UNAP, este grupo de estudiantes, previamente, cursaron dos asignaturas de elaboración de la tesis; sin embargo, al inicio de la asignatura objeto de análisis, el 100% de estudiantes no tenían identificado su tema de investigación para su proyecto de tesis.

Referencias bibliográficas

Aguirre, C. A., García-Noguera, L. J. C., García, Z. D. P., y Rodríguez, E. D. (2020). La mediación virtual un espacio propicio para la formación en

investigación en la educación superior. *Inclusión y Desarrollo*, 7(2), 74-88. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.inclusion.7.2.2020.74-88>

Araos-Baeriswyl, E., Moll-Manzur, C., Paredes, Á., y Landeros, J. (2021). Aprendizaje invertido: una metodología docente en tiempos de pandemia. *Atención Primaria*, 53(1), 117. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.05.010>

Barquín, A., Arratibel, N., Quintas, M., y Alzola, N. (2022). Percepción de las familias sobre la diversidad socioeconómica y de origen en su centro escolar. Un estudio cualitativo. *Revista de Investigación Educativa*, 40(1), 89-105. <https://doi.org/10.6018/rie.428521>

Campos, P. J. (2020). La importancia de la investigación formativa como estrategia de aprendizaje. *EDUCARE ET COMUNICARE, Revista de Investigación de la Facultad de Humanidades*, 8(1), 88-94. <https://doi.org/10.35383/educare.v8i1.397>

Chávez, K. J., Ayasta, L., Kong, I., y Gonzales, J. S. (2022). Formación de competencias investigativas en los estudiantes de la Universidad Señor de Sipán en Perú. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVIII(1), 250-260. <https://doi.org/10.31876/rcs.v28i1.37689>

Cuadros-Contreras, R. (2019). Ética y formación de investigadores: la importancia de las virtudes y la sabiduría práctica. *Revista Colombiana de Educación*, (79), 223-242. <https://doi.org/10.17227/rce.num79-7972>

Delgado-García, M., Conde, S., y Boza, Á. (2020). Perfiles y funciones del tutor universitario y sus efectos sobre las necesidades tutoriales del alumnado. *Revista Española de Pedagogía*, 78(275), 119-143. <https://doi.org/10.17227/rce.num79-7972>

- [org/10.22550/REP78-1-2020-03](https://doi.org/10.22550/REP78-1-2020-03)
- Díaz-Guillén, P. A., Andrade-Arango, Y., Hincapié-Zuleta, A. M., y Uribe-Uran, A.-P. (2021). Análisis del proceso metodológico en programas de educación superior en modalidad virtual. *RED, Revista de Educación a Distancia*, 21(65), 14. <https://doi.org/10.6018/red.450711>
- Durán, R., Estay-Niculcar, C., y Álvarez, H. (2015). Adopción de buenas prácticas en la educación virtual en la educación superior. *Aula Abierta*, 43(2), 77-86. <https://doi.org/10.1016/j.aula.2015.01.001>
- Epiquién, M., Oc, O. J., Farje, J. D., y Silva, Y. A. (2023). Investigación formativa en el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXIX(4), 402-414. <https://doi.org/10.31876/rcs.v29i4.41264>
- Espinoza, E. E. (2020). La investigación formativa. Una reflexión teórica. *Revista Conrado*, 16(74), 45-53. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1332>
- Forni, P., y De Grande, P. (2020). Triangulación y métodos mixtos en las ciencias sociales contemporáneas. *Revista Mexicana de Sociología*, 82(1), 159-189. <http://revistamexicanadesociologia.unam.mx/index.php/rms/article/view/58064>
- Gargallo, B., García-García, F. J., López-Francés, I., Jiménez, M. Á., y Moreno, S. (2020). La competencia aprender a aprender: valoración de un modelo teórico. *Revista Española de Pedagogía*, 78(276), 187-211. <https://doi.org/10.22550/REP78-2-2020-05>
- Giordano, V., y Méndez, M. (2020). Tesisterapia. Espacio de intercambio para la diversidad de trayectorias y producción de tesis de posgrado. En L. Habid-Mireles (Coord.), *Tecnología, diversidad e inclusión: Repensando el modelo educativo* (pp. 207-218). Adaya Press.
- Hernández, A. M., y Ainscow, M. (2020). Desarrollo de una guía para promover un e-learning inclusivo en educación superior. *Perfiles Educativos*, 42(168), 60-75. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2020.168.58990>
- Hernán-García, M., Lineros-González, C., y Ruiz-Azarola, A. (2021). Cómo adaptar una investigación cualitativa a contextos de confinamiento. *Gaceta Sanitaria*, 35(3), 298-301. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2020.06.007>
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill/ Interamericana Editores, S.A. de C. V.
- Jara, O. (2018). *La sistematización de experiencias: Práctica y teoría para otros mundos posibles*. Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano - CINDE.
- Jerónimo-Arango, L. C., Yaniz-Álvarez-De-Eulate, C., y Carcamo-Vergara, C. (2020). Estrategias de aprendizaje de estudiantes colombianos de grado y posgrado. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 13, 1-20. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m13.eaac>
- Jiménez-Palacios, R., y Cuenca, J. M. (2021). La enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Sociales a través del patrimonio, videojuegos y emociones. Estudio de caso en un IES de Huelva (España). *Panta Rei: Revista Digital de Historia y Didáctica de la Historia*, 15, 103-133. <https://doi.org/10.6018/pantarei.466601>
- Ley No. 23733 de 1983. Ley Universitaria. 9 de diciembre de 1983.

- Ley No. 30220 de 2014. Nueva Ley Universitaria. 8 de julio de 2014.
- Llanos-Contreras, O., Hebles, M., y Yániz-Álvarez-De-Eulate, C. (2021). Desarrollo de la actitud emprendedora: Estudio cualitativo de un modelo de formación universitaria. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 32(3), 112-131. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.32.num.3.2021.32560>
- Monjelat, N., Peralta, N., y San Martín, P. (2021). Saberes y prácticas con TIC: ¿Instrumentalismo o complejidad? Un estudio con maestros de primaria argentinos. *Perfiles Educativos*, 43(171), 84-101. <https://doi.org/10.22201/issue.24486167e.2021.171.59225>
- Nolazco-Labajos, F. A., Guerrero, M. A., Carhuacho-Mendoza, I. M., y Saravia, G. D. P. (2022). Competencia investigativa estudiantil durante la pandemia. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVIII(E-6), 228-243. <https://doi.org/10.31876/rcs.v28i.38834>
- Núñez-Rojas, N., Chanduví-Calderón, W.-D.-L.-C., Ballena-de-la-Cruz, A.-D., y Ayala-Tandazo, J.-E. (2021). Proyectos formativos y de investigación-acción como estrategias didácticas en la formación de docentes peruanos. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVII(E-4), 364-378. <https://doi.org/10.31876/rcs.v27i.37013>
- Pallarès, M. (2020). *Educación humanizada. Una aproximación a partir del legado de Heinrich Rombach*. *Estudios sobre Educación*, 38, 9-27. <https://doi.org/10.15581/004.38.9-27>
- Pérez, J., y Millán, E. (2021). La promoción de la coexistencia humana. La educación personalizada desde Leonardo Polo. *Revista Española de Pedagogía*, 79(280), 457-473. <https://doi.org/10.22550/REP79-3-2021-06>
- Pineda, E. O., y Orozco, P. A. (2017). Competencias docentes, investigación formativa y pedagogía praxeológica: ¿Cómo se relacionan desde la vocación ontológica de ser sujeto? *Revista Internacional de Pedagogía y Currículo*, 4(1), 7-21.
- Quispe-Mamani, E., Chaiña, F. F., Salas, D. A., y Belizario, G. (2022). Imaginario social de actores locales sobre la contaminación ambiental minera en el altiplano peruano. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 28(1), 303-321. <https://doi.org/10.31876/rcs.v28i1.37693>
- Raluca, D., Pellini, A., Jordan, K., y Phillips, T. (2021). Education during the Covid-19 crisis: Opportunities and constraints of using EdTech in low-income countries. *RED, Revista de Educación a Distancia*, 21(65), 1-15. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3750976>
- Renzulli, J. S. (2021). El papel del profesor en el desarrollo de habilidades cognitivas complejas en personas jóvenes. *Revista Española de Pedagogía*, 79(278), 13-32. <https://doi.org/10.22550/REP79-1-2021-01>
- Restrepo, B. (2003). Investigación formativa e investigación productiva de conocimiento en la Universidad. *Nómadas*, 18, 195-202. https://nomadas.ucentral.edu.co/nomadas/pdf/nomadas_18/18_18_R_Investigacionformativa.pdf
- Rojano, Y. N., Contreras, M. M., y Rojano, Á. Y. (2021). Uso del aplicativo [Atlas.ti](https://atlas.ti) para la gestión estratégica de datos en la aplicación del método de la Teoría Fundamentada. *Revista Iberoamericana de Sistemas, Cibernética e Informática*, 18(1), 9-17. <https://www.iiisci.org/journal/PDV/risci/pdfs/CA509RL21.pdf>
- Rojas, I. D., Durango, J. A., y Rentería, J. A. (2020). Investigación formativa como estrategia pedagógica: Caso de estudio

- ingeniería industrial de la I.U Pascual Bravo. *Estudios Pedagógicos*, 46(1), 319-338. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052020000100319>
- Rojas, L. M., y Viaña, F. A. (2017). La investigación formativa en un programa de salud de una universidad del Caribe Colombiano [Tesis de maestría, Universidad del Norte]. <https://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/7707/130301.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Roselli, N. D. (2016). El aprendizaje colaborativo: bases teóricas y estrategias aplicables en la enseñanza universitaria. *Propósitos y Representaciones*, 4(1), 219-280. <https://doi.org/10.20511/pyr2016.v4n1.90>
- Rubio, M. J., Vilà, R., y Berlanga, V. (2015). La investigación formativa como metodología de aprendizaje en la mejora de competencias transversales. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 196, 177-182. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.037>
- Sabariago, M., Cano, A. B., Gros, B., y Piqué, B. (2020). Research competence and formative research in preservice teacher education. *Contextos Educativos, Revista de Educación*, (26), 239-259. <https://doi.org/10.18172/con.4326>
- Sánchez-Carlessi, H. H. (2017). La investigación formativa en la actividad curricular. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 17(2), 71-74. <https://doi.org/10.25176/RFMH.v17.n2.836>
- Sánchez-Gómez, M. C., Martín-Cilleros, M. V., García, F. J., Muñoz, J. L., Pinto, Á., Parra, E., y Franco, M. (2017). Análisis de contenido cualitativo: Estudio de la satisfacción de los usuarios sobre la presentación de un nuevo medicamento en la salud pública. En A. P. Costa, M. C. Sánchez-Gómez y M. V. Martín (Eds.), *La práctica de la investigación cualitativa: Ejemplificación de estudios* (pp. 50-85). Ludomedia.
- Santana-Vega, L. E., Suárez-Perdomo, A., y Feliciano-García, L. (2020). El aprendizaje basado en la investigación en el contexto universitario: Una revisión sistemática. *Revista Española de Pedagogía*, 78(277), 517-535. <https://doi.org/10.22550/REP78-3-2020-08>
- Sapién, A. L., Piñón, L. C., Gutiérrez, M. D. C., y Bordas, J. L. (2020). Higher education during the health contingency covid-19: Use of icts as learning tools. case study: Students of the faculty of accounting and administration. *Revista Latina de Comunicación Social*, (78), 309-328. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1479>
- Urriago, J. C., Salcedo, J. D., Romero, A., y Aponte, M. S. (2023). Consolidación de procesos investigativos integrando criterios de acreditación en alta calidad educativa y tecnologías en Cauca-Colombia. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXIX(3), 112-123. <https://doi.org/10.31876/rcs.v29i3.40701>
- Vallés, C., Ureña, N., y Ruiz, E. (2011). La evaluación formativa en docencia universitaria. Resultados globales de 41 estudios de caso. *Revista de Docencia Universitaria*, 9(1), 135-158. <https://doi.org/10.4995/redu.2011.6184>
- 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 Iberoamericana de Comunicación y Educación*, 25(51), 9-18. <https://doi.org/10.3916/C51-2017-01>

- Vialart, M. N. (2020). Estrategias didácticas para la virtualización del proceso enseñanza aprendizaje en tiempos de COVID-19. *Educación Médica Superior*, 34(3), 1-10. <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2594>
- Vidal-Alabro, A., Iglesias, D., y Manzano, A. (2020). Comparación de estrategias de aprendizaje entre iguales: Mientras los tutorados aprenden, los tutores consolidan sus conocimientos. *Educación Médica*, 22(S-6), 490-494. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.08.003>
- Yangali, J. (2019). Editorial. En investigación aún hay mucho por proponer. *Horizonte de la Ciencia*, 9(16), 1-3. <https://revistas.uncp.edu.pe/index.php/horizontedelaciencia/article/view/229/240>
- Zanotto, M., y Gaeta, M. L. (2018). Epistemología personal y aprendizaje en la formación de investigadores. *Perfiles Educativos*, 40(162), 160–176. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2018.162.58757>