La investigación formativa en la universidad: sentidos asignados por el profesorado de una Facultad de Educación

Osbaldo Turpo-Gebera, Pedro Mango Quispe, Luis Cuadros Paz, Milagros Gonzales-Miñán

▶ **To cite this version:**

Osbaldo Turpo-Gebera, Pedro Mango Quispe, Luis Cuadros Paz, Milagros Gonzales-Miñán. La investigación formativa en la universidad: sentidos asignados por el profesorado de una Facultad de Educación. Educação Pesquisa, 2020, 46, 10.1590/S1678-4634202046215876 . halshs-02876557

HAL Id: halshs-02876557
https://shs.hal.science/halshs-02876557

Submitted on 21 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

La investigación formativa en la universidad: sentidos asignados por el profesorado de una Facultad de Educación

Osbaldo Turpo-Gebera[1]
ORCID: 0000-0003-2199-561X
Pedro Mango Quispe[1]
ORCID: 0000-0003-2395-7158
Luis Cuadros Paz[1]
ORCID: 0000-0001-7508-0162
Milagros Gonzales-Miñán[2]
ORCID: 0000-0003-2529-0174

Resumen

En el marco de la investigación formativa se suscita una serie de construcciones subjetivas sobre su comprensión y trascendencia. Dicha situación incita a determinar los sentidos asignados a su implementación pedagógica en la formación del profesorado. En esa intención, se ha entrevistado a siete docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (Perú), a fin de reconocer los sentidos establecidos en su concepción, su distinción de la investigación científica, las características requeridas y las expectativas suscitadas. Los resultados evidencian que los docentes expresan una diversidad de sentidos formativos, más próximos a la formación de investigadores que como dispositivo o estrategia de enseñanza; asimismo, distinguen sutilmente la investigación formativa de la investigación científica en sentido estricto, que induce a confusiones entre ellas; de otro lado, enfatizan en el desarrollo de capacidades cognitivas ligadas a la investigación, y, finalmente, sitúan en el proceso formativo de la investigación, diversas expectativas de actuación no siempre concretadas en la enseñanza. La aproximación a los sentidos asignados a la investigación formativa evidenció diferenciaciones, confusiones, pero también coincidencias sobre el carácter formativo de la investigación, que conlleva a pensar en estrategias para un mejor afrontamiento de los desafíos docentes y socioprofesionales.

Palabras clave

Investigación formativa - Universidad - Formación docente - Investigación científica.

1- Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa, Perú.
Contactos: oturpo@unsa.edu.pe; pmangoq@unsa.edu.pe; lcuadrosp@unsa.edu.pe.
2- Universidad Antonio Ruiz de Montoya, Pueblo Libre, Perú. Contacto: milagrosdelcarmen.gonzales@uarm.pe.

DOI: http://dx.doi.org/10.1590/S1678-4634202046215876
This content is licensed under a Creative Commons attribution-type BY-NC.

Formative research at the university: meanings conferred by faculty at an Education Department*

Abstract

Within the framework of formative research, a series of subjective constructs about its understanding and transcendence arises. This prompts the need to determine the meanings assigned to its pedagogical implementation in teacher training. To this end, seven professors from the Department of Educational Sciences at the National University of San Agustín in Arequipa (Peru) were interviewed for the purpose of identifying their conceptualization, the distinctions they make from scientific research, the required characteristics and their expectations on the subject. The results show that teachers express diverse educational perspectives regarding formative research, related more closely to the training of researchers than to teaching. Likewise, they subtly distinguish formative research from scientific research in the strict sense, which leads to confusion between them; on the other hand, they emphasize the development of cognitive abilities linked to research, and finally, they situate various performance expectations in the formative research process that are not always specified in teaching. The meanings assigned to formative research differ and reveal misunderstandings, but also unveil coincidences in terms of the training aspects of research, which leads to the need to devise strategies to better face challenges related to teaching and socio-professional issues.

Keywords

Formative research – University – Teacher training – Scientific research.

Introducción

La investigación formativa se ha tornado en un tema de profundo interés para la formación de investigadores, fundamentalmente, en el ámbito universitario (PARRA, 2004). La singular importancia adquirida está relacionada con la misión universitaria de formar profesionales y, además, en la lógica y en las actividades propias de la investigación científica (RESTREPO, 2003). En esa intención, el proceso pedagógico instituido en las universidades se enmarca, de manera dinámica, a través de "[...] instrumentos teóricos, metodológicos y praxiológicos, en cuanto estos promueven, como didáctica práctica al interior de cada micro-currículo, el desarrollo de proyectos de aula u otras actividades en beneficio del aprendizaje de la investigación" (ZARATE; VILLALBA; RUIZ, 2013, p. 50).

Dada su complejidad, formar *en* y *para* la investigación no solo presupone una propuesta programática sobre el quehacer descriptivo, analítico y crítico de la investigación, sino el involucramiento con ese quehacer, un decurso que sitúa al estudiante en mejores condiciones para iniciarse con personas que tienen una "[...] mayor experiencia y en un ejercicio institucional en el que se promueva la investigación social y humanística"

(SÁNCHEZ, 2014, p. 20). Se trata, propiamente, de generar procesos de inmersión en las lógicas de la investigación, de sumergirlos en la comprensión de los fenómenos sociales y naturales, desde el quehacer científico.

En el debate sobre la investigación formativa se reconoce su esencia pedagógica y su incidencia en la formación de las competencias investigativas. Para Rojas y Aguirre (2015) y López de Parra, Polanco Perdomo y Correa Cruz (2017), tales competencias comprenden dimensiones asociadas a procesos curriculares y estrategias de formación investigativa, así como a los protagonistas del proceso (comunidad universitaria) y a las condiciones institucionales. Asimismo, involucra unos ejes de intervención y articulación en torno a: i) conocer-hacer, ejercer con idoneidad, conducta organizada e interacción proactiva; ii) saber-hacer, usar eficientemente las habilidades y capacidades investigativas; y iii) saber-ser, manifestar actitudes proclives a la investigación.

La investigación formativa configura un espacio de formación orientado a la indagación, problematización, reflexión, etc. y, por ende, de iniciación en la investigación. En tales escenarios se busca dotar a los estudiantes con las capacidades y habilidades necesarias para la comprensión de los procesos y la construcción del conocimiento científico (CORTÉS et al., 2008). Tal sentido expresa una fecunda relación de la investigación con la docencia y con la misión investigadora de la universidad, de una dinámica docente ligada a la materialización del desempeño profesional basado en las evidencias derivadas de la investigación científica.

La comprensión de la investigación formativa suscita una diversidad de interpretaciones, aunque también de algunas coincidencias. Sobre estas últimas, Montoya y Peláez (2013) y Kelly (1969) remiten a una interpretación misma de los hechos, en tanto involucra unas formas de uso de los métodos de investigación como estrategias de enseñanza-aprendizaje, y de un diseño flexible y global que implique un empleo consciente, reflexivo y regulativo de las acciones concebidas para alcanzar los objetivos del proceso educativo (MONTES DE OCA; MACHADO, 2011).

La investigación formativa en su quehacer didáctico transita por el aprender a aprender, al promover la participación activa de los sujetos educativos en la aprehensión y reconstrucción de los conocimientos científicos (UCP, 2003). Por consiguiente, representa un suceso pedagógico a ser insertado en el currículo de estudios y, específicamente, a partir de un conjunto de actividades para recrear aprendizajes basados en la solución de problemas. De ese modo, la actividad docente se orienta al desarrollo de estrategias, oportunidades y ambientes para involucrar a los estudiantes y, progresivamente a investigadores, en objetivos de aprendizaje que impliquen el uso del método científico. Un reto que presupone un dominio docente para organizar y estructurar las preguntas de investigación y las etapas para su resolución (GONZÁLEZ, 2006).

La investigación formativa, como dispositivo pedagógico, constituye un mecanismo organizado y dirigido hacia la aprehensión de nuevos conocimientos y habilidades. Propiamente, configura un sentido pedagógico que incita a reflexionar sobre su naturaleza, estilos y finalidades y los horizontes epistemológicos a discurrir. Siguiendo a Aguilar (2017), se establecen desde: i) el carácter cultural, social y político, regido por un proceso ligado al aprendizaje invisible y su ecología de soporte en la recuperación de conocimientos escasamente abordados en la comprensión de la complejidad social (COBO;

MORAVEC, 2011); ii) la construcción científico-pedagógica, a partir de orientaciones articuladas de la pedagogía con la formación y la profesión, sustentadas desde las interacciones del desarrollo sociopersonal (MONTES DE OCA; MACHADO, 2011); y iii) los procesos cognitivos, fundamentos imprescindibles para la construcción y apropiación del conocimiento y del desarrollo del pensamiento, así como de los "[...] métodos y posiciones epistémicas para transformar objetos de la investigación" (AGUILAR, 2017, p. 132) en ejes de reflexión.

Las definiciones asumidas y los principios referidos llevan a comprender que las intenciones de la investigación formativa no estriban en la construcción de nuevos conocimientos científicos, sino en su empleo como "[...] método de investigación con el fin desarrollar competencias para apropiar el conocimiento construido sobre un tema" (MONTOYA; PELÁEZ, 2013, p. 21). Es decir, construir conocimientos es más propio de la investigación científica, mientras que su apropiación responde a la investigación formativa; tal relación con la docencia implica, por consiguiente, un tema pedagógico (RESTREPO, 2011), que exige el empleo de la investigación como estrategia para el aprendizaje orientado a la búsqueda de conocimientos científicos. Un proceso que permite desarrollar la capacidad de asombrarse ante el descubrimiento y superar la trasmisión de la información, la rutinización de la enseñanza, tanto como de la memorización.

La adhesión al modelo de investigación formativa como estrategia de intervención pedagógica presupone propósitos y contingencias basadas en un método que permita mejorar sus posibilidades de aprendizaje y de aplicación a su dimensión profesional y, a su vez, como un medio de formación de investigadores (VARGAS; CAYCEDO, 2011). Según Guerrero-Uceda (2007), involucra un conjunto de acciones encaminadas a promover la apropiación y el desarrollo de los conocimientos, las habilidades y las actitudes necesarias para un desempeño exitoso; al incluir prácticas que generan conocimientos descriptivos, explicativos y predictivos para una formación permanente (MALDONADO et al., 2007).

Para Finol y Pirela (2013), la investigación formativa comprende estrategias y procesos orientados a la adquisición del conocimiento, mediante diálogos de saberes conectados con la realidad, y articulados como interacciones y escenarios de mediación en la apropiación crítica de las fuentes y medios de información. En esa línea, Fong, Acevedo y Severiche (2016) proponen el diseño de currículos basados en "[...] proyectos, problemas, núcleos, módulos y competencias, [que] permite romper el esquema centrado en contenidos y módulos desarticulados" (p. 116), a fin de materializar la movilidad formativa y, por tanto, resultados e impactos favorables a los propósitos educativos.

En la actualidad, la investigación formativa se ha constituido en la base para la formación de investigadores, tanto como en la conformación de semilleros, equipos y grupos de investigación; constituyendo el sustrato sobre el cual se forman y conforman quienes tributan a la construcción de conocimientos científicos. Este quehacer formativo genera una especial atención. Su continuidad involucra indagar sobre los procesos de formación profesional sustentados en la investigación formativa, dirigidas a cumplir con una de las misiones fundamentales de la universidad (GAMBOA, 2017). Trata, esencialmente, de "[...] sentar las bases de un pensamiento crítico y reflexivo, necesario para evidenciar el dominio estratégico de los enfoques, los métodos y las técnicas que permiten problematizar, fundamentar conceptualmente y generar resultados de ejercicios investigativos" (PIRELA; PULIDO; MANCIPE, 2015, p. 50).

Un aspecto significativo de la investigación formativa, además de formar en las competencias investigativas, está en la capacidad de identificar a los potenciales investigadores, para vincularlos a procesos de investigación científica, sea a través de semilleros, o como parte de los proyectos de investigación de los grupos o institutos de investigación. Llegar a esos escenarios, constituye una ocasión ampliamente valorada, como expectante resultado de la investigación formativa, no solo de los actores protagonistas de la investigación, sino como de un "[...] espacio de formación permanente en la investigación" (TAMAYO, 1999, p. 39).

En la comprensión del proceso didáctico de la formación en investigación, la investigación formativa se instituye como una evidencia de logro educativo, traducida en estudiantes competentes, provistos de capacidades investigativas y con evidente interés por la investigación científica. Tales hechos revelan aspectos significativos de su carácter trascendente en la formación en investigación y de investigadores, y como expresión de los resultados de un quehacer pedagógico oportuno y eficiente implementado.

En esa línea, la investigación formativa sienta las bases para una relación sistémica entre la enseñanza e investigación, una interacción de aspectos que incluye junto a la formación profesional, la producción de conocimientos, "[...] tanto en términos de resultados a lograr como en los procesos a desplegar para ese fin" (UNSA, 2016, p. 15). Comprende, en estricto,

> [...] una macro-estrategia que permite a los estudiantes universitarios [...] desarrollar competencias para abordar con éxito y alto grado de significatividad los procesos de indagación, por medio de los cuales se problematiza, fundamenta conceptualmente y generan resultados de las realidades y los fenómenos estudiados. (PIRELA; PULIDO; MANCIPE, 2015, p. 52).

La investigación formativa en la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (UNSA)

Las relaciones entre docencia e investigación y la formación para la investigación y la misión investigadora conllevan a que el Modelo Educativo de la UNSA incorpore "[...] en su formulación estándares internacionales para la formación profesional de sus educandos, [que] debe llevar a la UNSA a ser referente de las Universidades Públicas del Perú" (UNSA, 2016, p. 3). El proceso trazado induce a establecer precisiones en torno a la investigación formativa y la investigación científica y a sus vinculaciones; desde:

- Libertad de pensamiento y de cátedra.
- Espíritu crítico y de investigación.
- Creatividad e innovación.
- Flexibilidad en los procesos de enseñanza aprendizaje.
- Correspondencia de la enseñanza e investigación con la realidad social.
- Emprendimiento, competitividad, cooperación y liderazgo.
- Internacionalización (UNSA, 2016, p. 15).

La operatividad pedagógica de los principios declarados por la UNSA presuponen: i) formación de espacios institucionales (institutos y grupos de investigación) que aborden problemas de la realidad para comprender, explicar y resolver; ii) inclusión en el currículo de metodologías que fomenten la libertad de pensamiento, basados en la ética y la democracia; iii) creación y funcionamiento de incubadoras de proyectos, asumiendo la responsabilidad social en la solución de los problemas; iv) desarrollo de sistemas flexibles de enseñanza, mediante currículos pertinentes y soportes tecnológicos centrados en el desarrollo profesional, la investigación y proyección social y, esencialmente, en el desarrollo ciudadano; v) programas de participación de los agentes educativos en fondos concursables para acceder a eventos, investigaciones, equipamientos, publicaciones, pasantías y prácticas que apoyen a la construcción de una cultura investigadora; y vi) suscripción de convenios para la internacionalización académica y de investigación de la comunidad universitaria (UNSA, 2016).

En ese marco de precisiones, el profesorado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNSA implementa sus actividades formativas, dirigida a la formación en y para la investigación, "[...] con flexibilidad y pertenencia, basándose en un perfil profesional que responde a la realidad actual, orientado a la formación ética y humanista, al desarrollo del pensamiento crítico, la identidad y al ejercicio de la ciudadanía" (UNSA, 2016, p. 23). Por ende, el currículo se torna en el eje de construcción de las estrategias de enseñanza-aprendizaje, que junto a la experiencia docente e investigadora tributan a favor del desarrollo de las competencias para la investigación.

Visto el escenario del quehacer académico de la investigación formativa, interesa reconocer los sentidos asignados por el profesorado de una Facultad de Educación. Un discurrir recuperado a partir de los discursos y saberes docentes, básicamente, sobre lo qué piensan y cómo intervienen en la interacción generada en los escenarios educativos. La aproximación realizada se orientó a recuperar lo manifestado en los discursos sobre su trabajo pedagógico e investigativo, involucró una comprensión gestada desde los sentidos asignados, a partir de los diálogos reflexivos. Para lo cual, se hurgó en la subjetividad de quienes lo vivencian (RALEIGH, 1994), describiendo sus experiencias formativas, como esencia inseparable de la configuración de su ser pedagógico. Tales apreciaciones se formalizaron como sentidos pedagógicos, maleables y siempre en movimiento; dado que no implican un quehacer estático, sino que por el contrario, constituyen transformaciones inherentes a la configuración subjetiva de la acción educativa (GONZÁLEZ, 2013).

Método

El acercamiento a las subjetividades de los docentes sobre la investigación formativa se concretó a través de entrevistas semiestructuradas a siete profesores de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (Tabla 1). Los profesores partícipes del estudio son docentes adscritos a la Facultad de Educación, y fueron seleccionados en razón a su disposición a participar. Tienen a su cargo los procesos de formación en investigación educativa y, además, están involucrados en proyectos de investigación, sea como investigadores principales o asociados.

Para la recogida de la información se definió un guión de preguntas que facilitó la interacción discursiva, que fue conducida por dos de los investigadores, a partir de cuatro aspectos definidos en torno a la investigación formativa: i) qué es, cómo se aborda y qué comprende; ii) qué diferencia a la investigación formativa de la investigación científica (básica y aplicada); iii) qué características investigativas requieren los iniciados y; iv) qué reflexiones educativas suscita la investigación formativa.

Las entrevistas programadas se realizaron de manera individual. El diálogo se realizó en el horario de descanso de sus clases y en reuniones concertadas. Cada entrevista abarcó aproximadamente media hora. Todos suscribieron el consentimiento informado, tanto para la grabación y posterior transcripción.

Tabla 1- Perfil de los docentes entrevistados

Docente	Edad (años)	Sexo	Condición/ categoría docente	Experiencia docente (años)
Doc1	37	Masculino	Contratado/Tiempo completo	3
Doc2	65	Masculino	Nombrado/Tiempo completo	20
Doc3	45	Masculino	Contratado/Tiempo completo	2
Doc4	42	Masculino	Contratado/Tiempo completo	7
Doc5	44	Femenino	Nombrado/Tiempo completo	1
Doc6	41	Femenino	Contratado/Tiempo completo	1
Doc7	39	Masculino	Contratado/Tiempo completo	1

Fuente: Elaboración propia.

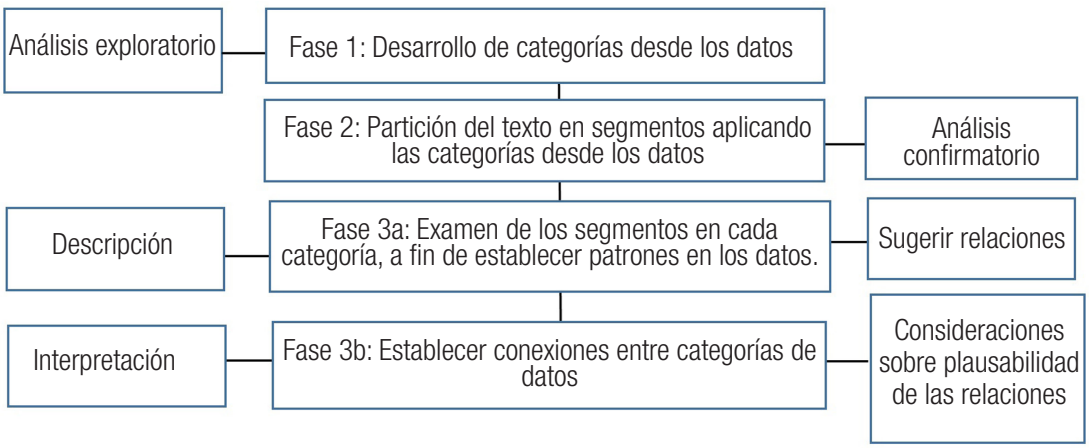
Los sujetos docentes entrevistados evidencian un predominio masculino, muy característico de la Facultad, donde en sus años de existencia, ninguna mujer docente ha ocupado el cargo de Decana. Este profesorado se encuentra dentro de una edad promedio del ejercicio profesional, y con un potencial de recorrido docente hasta los 75 años de edad (edad de jubilación). Aunque muestran una escasa experiencia en el ámbito de la docencia universitaria, dado que provienen de otras experiencias profesionales (docencia en educación básica o superior no universitaria o ejercicio liberal de la profesión), su bagaje formativo es bastante amplio, cuentan con estudios de postgrado (maestría y doctorado), exigidos como requisitos mínimos para el ejercicio docente en la universidad.

Transcritos los diálogos recuperados, se procedió al análisis de los discursos docentes, estableciendo las categorías y subcategorías de manera independiente por cada investigador. Posteriormente, de manera colegiada, se consensuó las discrepancias, en función a acuerdos conjuntos y nuevas relecturas. El proceso seguido facilitó la construcción de categorías, codificación, establecimiento de relaciones etc. (RALEIGH, 1994). Se asumió, que en la *traducción*, nada es absolutamente fiel, sino que responde a la interpretación de las categorías extractadas.

La lógica del análisis seguido en el tratamiento de los datos buscó reconocer los saberes docentes en torno a la investigación formativa, para "[...] dar cuenta del 'sujeto' empírico de la práctica científica [y] situarlo en un punto determinado del espacio-tiempo

social y de dotarse con ello de una conciencia más aguda" (BOURDIEU, 1999, p. 158). El abordaje llevó a entender que la "opinión preestablecida" configura una reconstrucción formalizada de un "derecho formalmente universal" (p. 95), expresado por los docentes en su cotidianidad social y formativa.

Figura 1- Proceso del análisis cualitativo de datos



Fuente: TESCH (1990 apud GARCÍA; GONZÁLEZ; BALLESTEROS, 2001, p. 113).

El esquema asumido en el tratamiento analítico de los datos (figura 1) permitió determinar los posicionamientos que ocupan los docentes entrevistados en la trama relacional de la investigación formativa, desde donde se determinan los variados acumulados sociales y perspectivas educativas. De ese modo, los sujetos reconstruyeron un conjunto de disposiciones y expectativas constituidas sobre el objeto de estudio (la investigación formativa) y, a su vez, (re)estructuraron sus discursos de interpretación y, por tanto, sus prácticas (BOURDIEU, 1994). Tales entramados discursivos permitieron establecer las distintas vinculaciones subjetivas sobre sus actividades pedagógicas en torno a la investigación formativa.

Resultados

El análisis textual posibilitó la explicitación de los diálogos internos o subjetivos de los docentes entrevistados, que a decir de Foucault (1988, p. 28), expresa "[...] la exterioridad del accidente", revelando la historia conceptual organizada, reconstruida narrativamente, desde los acontecimientos que evocan sus valoraciones y perspectivas sobre la investigación formativa.

Los sujetos del estudio, elegidos en razón a su disposición, son en su mayoría docentes contratados, en ellos reposa la mayor carga de trabajo académico, dado el mayor número de horas lectivas asignadas a su cargo. En conjunto, representan a un

profesorado propenso a compartir sus experiencias, y con deseos de avanzar en su perfeccionamiento pedagógico.

Tabla 2- Experiencias docentes en la enseñanza y la investigación

Tipo de experiencia	Doc1	Doc2	Doc3	Doc4	Doc5	Doc6	Doc7
Enseñanza en investigación formativa	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Intervención en investigación científica	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí

Fuente: Elaboración propia.

Los docentes entrevistados conjugan en su ejercicio pedagógico un quehacer experiencial en la investigación formativa y, en la investigación científica. Tal decurso sitúa a los sujetos docentes dentro de una toma de consciencia y promoción de una cultura investigadora (RESTREPO, 2011) y, que en un futuro cercano, los aproximará a una mayor implicación en la investigación.

Los docentes entienden que es función de la universidad la búsqueda de nuevos conocimientos, a través de métodos y procesos rigurosos, la creatividad e innovación de ideas, y la consiguiente validación y juicio crítico de los resultados. Afirman que "[...] enseñar siguiendo la lógica de la investigación estimula los procesos de comprensión del conocimiento científico" (Doc4), y que a través de la investigación "[...] se fortalecen las capacidades para seguir aprendiendo" (Doc3). Los entrevistados distinguen también que la investigación científica y la investigación formativa son procesos distintos que, aunque estimulantes y valiosos para la formación profesional, sus propósitos difieren, dado que "[...] enseñar a investigar e investigar siguen lógicas distintas, aunque se realimentan, pero sirven para afrontar procesos de aprendizaje diferentes" (Doc4), una comprensión de las que son conscientes en su integridad.

Para este profesorado, la investigación formativa contribuye a ampliar "[...] el status de las carreras científicas, técnicas y educativas y hacer esfuerzos específicos para mejorar las condiciones de trabajo" (UNESCO, 1999), pero no a realizar investigación en sentido estricto. En ese entender, "[...] 'jugar' a la investigación es muy distinto de investigar, por más formativo que sea este juego y por más fascinante que resulte" (HERNÁNDEZ, 2003, p. 184). Asumen que la investigación formativa "[...] prepara para sumergirse en la solución de problemas reales" (Doc1).

Reconocidos los decursos de la investigación formativa e investigación científica por los docentes entrevistados, interesa saber cómo fundamentan sus ideas y conceptos en torno a la investigación formativa.

Tabla 3- Sentidos docentes sobre la investigación formativa

Fundamentos	Doc1	Doc2	Doc3	Doc4	Doc5	Doc6	Doc7
Comprensión de la investigación formativa							
Forma particular de investigar	++	+	+	++	+	+	++
Búsqueda de respuestas	+		+			+	+
Complemento formativo	+	+		++		+	
Formación para la investigación		+			+	+	
Intenciones de la investigación formativa							
Resolver problemas sociales	+		+	+		++	
Difusión de la información		+		+	+		+
Desarrollo de habilidades	+	++		+		+	+

Simbología de interpretación
++: Valoración muy positiva o uso preponderante
+ : Valoración positiva o uso discreto
- : Valoración negativa o uso muy escaso
-- : Valoración muy negativa o no uso
Blanco: Neutro o sin información

Fuente: Elaboración propia.

En la lógica de los docentes entrevistados, la investigación formativa se sitúa en ejes de comprensión que lleva a concebirla como una "[...] forma particular de investigar que ayuda a pensar y reflexionar sobre los problemas sociales" (Doc1), en tanto, "[...] aporta al desarrollo de las capacidades investigativas, a través de la formación recibida" (Doc6). Tales razones son asumidas prevalentemente por los participantes, situándolos en posicionamientos que representarían un sentido acorde a sus mediaciones formativas, es decir, pensadas como una *herramienta* o dispositivo para la enseñanza-aprendizaje, así como para favorecer la incorporación o apropiación del conocimiento (PARRA, 2004). En ese discernimiento, entienden a la investigación formativa como formación de investigadores o para la investigación, una dinámica que remite a la formación de capacidades para un aprendizaje permanente (MIYAHIRA, 2009), a partir de la interpretación, análisis y síntesis informativa, la búsqueda de problemas, el pensamiento crítico, así como la observación, descripción y comparación de problemas. Consideran que la formación de investigadores implica la construcción de "[...] espacios de discusión y reflexión pedagógica, más allá del aula" (Doc5).

Los sentidos asignados por los docentes los incita a una dinámica sustentada en la interacción continua, promovida en la enseñanza-aprendizaje para la "[...] búsqueda de respuestas de naturaleza científica, y que inciten a repensar lo que se hace" (Doc4). Una relación que evidencia la proximidad a la "formación para la investigación", concebida como "[...] complemento formativo y establecido en el sílabo como contenido programático

a desarrollarse durante su estudio" (Doc4), propiamente, desde el diseño de acciones programadas y desarrolladas curricularmente, de modo sistemático y conducentes a la comprensión de la cotidianeidad del proceso educativo.

Los sentidos docentes asignados a la investigación formativa, básicamente, desde su comprensión como estrategia didáctica, les permite pensar en sus intencionalidades, esto es, estimar que la investigación formativa puede "[...] resolver problemas sociales y educativos y a ayudar a generar conciencia social sobre su rol ciudadano" (Doc3), una apreciación que concuerda con los propósitos de formar en la investigación, a partir de valorar conscientemente el placer de saber más, y disfrutar de ello, como premio al esfuerzo (HERNÁNDEZ, 2003).

En un sentido extensivo, los docentes propician la "[...] difusión de la información científica por diversos medios" (Doc7), sea de naturaleza teórica, conceptual y metodológica, y como afirmación de las capacidades investigativas adquiridas (SÁNCHEZ-CARLESSI, 2017). Aseveran que las actividades vinculadas a la investigación aportan al "[...] desarrollo de habilidades que promueven el análisis, la reflexión y otras capacidades" (Doc2) útiles para la investigación, tales como "[...] formular informes académicos sustentados en evidencia científica" (Doc6). En esa lógica, el interés investigativo de los docentes inspira a sus estudiantes, a cultivar experiencias que propician el aprendizaje de competencias concordantes con un quehacer sistemático.

Tabla 4- Sentidos docentes sobre la Investigación Formativa (IF) y la Investigación Científica (IC)

Fundamentos	Doc1	Doc2	Doc3	Doc4	Doc5	Doc6	Doc7
Semejanzas entre Investigación Formativa e Investigación Científica							
Comprenden los mismos procesos	+	+		+	+		+
Ambas producen conocimientos	+	+	+	+	+	+	++
Ambas desarrollan capacidades	+	++	+	+	+	+	+
Diferencias entre Investigación Formativa (IF) e Investigación Científica (IC)							
La IF está subordinada a la IC	+		++	+	+	+	++
La IF se enseña y la IC se aplica		+	+			+	+
Diferencias entre la Investigación Formativa (IF) con la Investigación Básica (IB) y Aplicada (IA)							
La IF es propia del aula, mientras que la IB, fuera de ella	+	+	+	++		+	
Solo la IB e IA crean nuevo conocimiento, la IF lo difunde	+		+	+	+	+	+
La IF induce a generar problemas y la IA las resuelve	+	+	+	++		+	
La IF está dirigida a la comunidad académica y la IA, a la científica		+	+	+		+	+
La IF forma investigadores para que realicen IB	+		+	++	+		+
La IF es dirigida a los estudiantes, mientras que la IA no		++		+	+	+	+

Fuente: Elaboración propia.

En la lógica de la valoración académica de la investigación, los docentes entrevistados comprenden que la investigación formativa (IF) presenta semejanzas

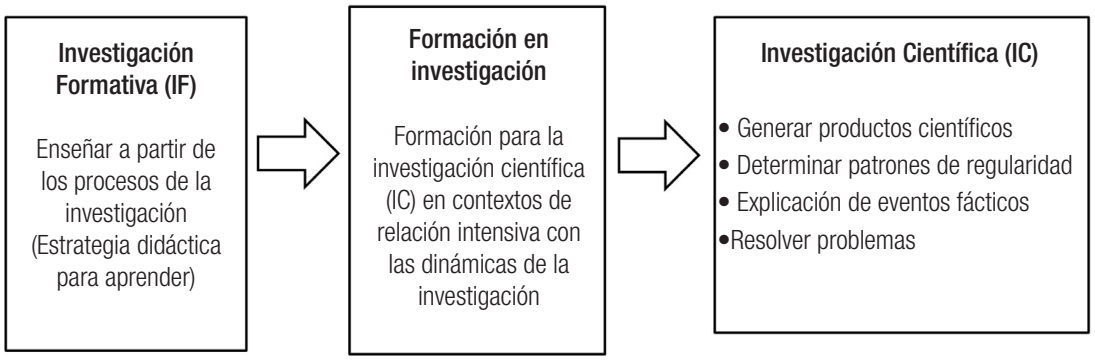
con la investigación científica (IC). En su mayoría, comprenden que son "[...] procesos concurrentes, dirigidos a la producción de conocimientos y al desarrollo de capacidades" (Doc3). Tales significaciones los sitúan dentro del interjuego dinámico, es decir, la investigación, cualquiera sea su naturaleza (IF e IC), y dado su "[...] carácter estimulante en la adquisición de las competencias investigativas, se integran como acciones dirigidas a un mismo propósito" (Doc7). Dichas estimaciones podrían desencadenar desconciertos y sobrexigencias académicas. Un aspecto que Hernández (2003) advierte, de evitar caer en la trampa de las simulaciones, al llevar a la IF a situaciones de desconcierto sobre el quehacer de la IC. Se sabe que la IC enfatiza en la construcción de conocimientos, mientras que la IF "[...] es una forma de abordar el trabajo académico" (Doc1).

En ese sentido, convendría recordar que la IF como estrategia de enseñanza-aprendizaje tiene un "[...] rol de iniciación para la adquisición de las competencias investigativas" (Doc4), es decir, de potenciar la aplicación de los conocimientos adquiridos en la interpretación de la realidad donde están inmersos (RIVERO, 2017). La IF está pensada para "[...] enseñar sistemáticamente la investigación, dado que posibilita adquirir conocimientos basados en evidencias científicas" (Doc2), a través de recursos que el quehacer investigativo provee. Una articulación prevista curricularmente, y cuya programación responde a niveles progresivos (FABIÁN, 2012), en una lógica completamente disímil a la asumida por la IC.

Entre las diferenciaciones resaltadas se señala la subordinación de la IF a la IC, aunque propiamente hace distinguible la esencia formativa de la investigación. La IF tiene una estructuración y relación directa "[...] con el objetivo didáctico de enseñar a investigar" (FUENTES, 2014, p. 240), que induce y remite "[...] a pensar en los ambientes pedagógicos propicios para su aprendizaje y la construcción social de conocimiento" (Doc1). En sentido estricto, la IF promueve el desarrollo de capacidades investigativas, a lo largo de un proceso educativo (RESTREPO, 2003), mientras que la IC alude más directamente a la creación de conocimiento, consentido y validado por una comunidad académica (HERNÁNDEZ, 2003). Tales distinciones son más considerables al contrastarlas con los niveles de la IC (básica y aplicada). En ese sentido, sostienen que la IF es propia del ámbito formativo, "del aula" y "dirigida a la comunidad académica" y "a los estudiantes", orientada a construir "[...] escenarios formativos para aprender a investigar, al intercambiar experiencias con los agentes involucrados" (Doc7). Entienden también que la IC, a través de la IB e IA, remiten a otros espacios de realización, esencialmente, de hacer ciencia en sentido estricto, a partir de generar productos científicos y de patrones de regularidad que explican las interdependencias entre los eventos fácticos (TURPO GEBERA et al., 2019).

Una síntesis extensiva de los sentidos expresados en torno a las relaciones entre la IF e IC inducen a pensar que, más que contrastes, evidencian su orientación a la integración.

Figura 2- Integración de la investigación formativa con la investigación científica



Fuente: Elaboración propia.

El modelo recreado plantea continuidades, más que estadios propios de desarrollo, o en un sentido más proyectivo, complementariedades. Estas posibilidades recreadas desde las subjetividades docentes invitan a pensar en diseños formativos que faciliten la apropiación de conocimientos, que, para Barbier (1999), implicaría facilitar su apropiación mediante la enseñanza, a través del desarrollo de competencias para la investigación. En cualquier sentido, la IF cumple una función de mediación que, en instancias últimas, dinamiza el proceso de evolución potencial identificable; a través de las capacidades manifiestas como fines asignados a la enseñanza (apropiación del saber) y a la profesionalización (desarrollo de competencias) (BARBIER, 1999).

En el propósito de iniciar a los estudiantes en los quehaceres de la investigación científica, los docentes demandan el desarrollo de ciertas características que la IF debe dotar y que resultan destacables para la formación. La tabla 5 estructura tales requerimientos.

Tabla 5- Demandas docentes para la iniciación en la investigación formativa

Fundamentos	Doc1	Doc2	Doc3	Doc4	Doc5	Doc6	Doc7
Saber-conocer en investigación formativa							
Capacidad de análisis	++	+	+	++	+	+	+
Capacidad reflexiva		+		+	+		++
Acceso a fuentes informativas	+	+		+	+	+	
Saber-hacer en investigación formativa							
Experimentar	+	+		+	+	+	+
Observar	+	++	+	+		+	+
Saber-ser en investigación formativa							
Espíritu critico		+	+	+		+	+
Disposición para aprender	+		+		+	+	

Fuente: Elaboración propia.

La acción pedagógica de los docentes enfatiza en ciertas demandas o requerimientos para formar en la investigación. Reconocen que las capacidades cognitivas son fundamentales, en tanto, asignan un dominio estratégico, "[...] al proveer de capacidades analítico-reflexivas y de manejo informacional" (Doc4), que favorecen la generación de "[...] aprendizajes, construir conocimiento útil y participar activamente como actores de la construcción del tejido social y cultural" (PIRELA; PULIDO; MANCIPE, 2015, p. 67). Para los docentes partícipes del estudio, la apropiación cognitiva de los saberes dota de un sentido global para la investigación, así como de "[...] estrategias para aprender la integridad científica, es decir, el respeto por la ética y la rigurosidad científica" (Doc5), como también, para "[...] adquirir las capacidades para organizar y sistematizar el conocimiento" (Doc3), a través de "[...] reportes académicos y la divulgación del conocimiento" (Doc1), como recursos que posibilitan comunicar los resultados científicos.

Junto a las capacidades cognitivas, el saber-hacer y saber-ser resultan fundamentales. Para los docentes, experimentar y observar constituyen procedimientos de investigación sumamente significativos, "[...] que exigen un sentido crítico en su aplicación y una actitud compatible con el continuo aprender" (Doc7). Tales saberes constituyen "[...] mecanismos indispensables para lograr mejoras en el desarrollo de la práctica, enriquecer el conocimiento y calificar el servicio que se [prestará] a la sociedad" (FAJARDO RAMOS; HENAO CASTAÑO; VERGARA ESCOBAR, 2015, p. 562). Dichos procesos aportan a disentir, criticar y valorar las experiencias formativas que ocurren en la investigación, y que conforme discurren, "[...] remiten a acciones manifiestas en la realidad vivenciada por los nuevos investigadores, y desde los cuales se gestan los procesos de formación para la investigación" (TURPO GEBERA; ACUÑA, 2019, p. xiii).

En su ejercicio docente, los profesores reconocen que requieren de algunas capacidades que permitan una mejor práctica en la concreción de los procesos de la investigación formativa. En ese sentido, los plantean como expectativas que esperan concretar progresivamente.

Tabla 6- Expectativas docentes sobre la investigación formativa

Fundamentos	Doc1	Doc2	Doc3	Doc4	Doc5	Doc6	Doc7
Actualización en investigación		+	+	+	+		
Mayor difusión de sus propósitos	+	+	+	+	+	+	+
Proceso inherente a la formación	+	+	+	+		+	

Fuente: Elaboración propia.

La investigación formativa suscita una serie de reflexiones. Representa un proceso que invita al cambio, a una "[...] planeación estratégica de una enseñanza que, según el destinatario y el nivel educativo, tiene propósitos y funciones singulares y, por ende, contenidos, métodos y técnicas de aprendizaje particulares, según cada caso" (SÁNCHEZ, 2014, p. 71). A ese quehacer se dirigen las expectativas de los docentes entrevistados, al sentir "[...] la necesidad de la actualización, de participar en eventos académicos y de

contar con recursos para avanzar en el rol docente y de investigador" (Doc4). Una demanda compatible con los cambios previstos en la vida universitaria, de alcanzar objetivos y metas que fortalezcan y desarrollen las competencias para una toma de decisiones y ejercicios responsables en la interacción educativa (UNSA, 2016).

Discusión y conclusiones

La experiencia investigativa ha permitido corroborar las proximidades y énfasis entre la investigación formativa, es decir, la formación *en* y *para* la investigación, y la investigación científica, en sentido estricto, mientras que la primera se reconoce como estrategia de enseñanza; la segunda, discurre por lo expresado en productos científicos (artículos, tesis, reportes técnicos, etc.). El acercamiento a los sentidos docentes estructurados desde las subjetividades de los docentes entrevistados reveló no solo sus diferenciaciones en el entramado de acepciones, sino las confusiones en torno al uso de la palabra investigación. En el ámbito universitario, siguiendo a Hernández (2003), dicho término es objeto de una constante depuración, un quehacer propio del carácter formativo de la investigación.

En esa línea, ha quedado meridianamente dilucidada la antinomia investigación formativa e investigación científica, aunque se valoran sus particularidades, como dos formas distintas de trabajo académico, también predomina un sentido de continuidad entre ambas, como dinámicas que conllevan a un mejor afrontamiento de los desafíos planteados por la sociedad. La delgada línea que los separa lleva a "[...] la necesidad de cualificar los procesos de formación en investigación desde los ejercicios prácticos para confrontar la teoría" (ARROYAVE; LONDOÑO, 2017, p. 122). Un sentido que incita a fortalecer la enseñanza, tanto como la creación de comunidades académicas o de práctica para los intercambios de conocimientos que beneficien la formación de docentes e investigadores. Consiguientemente, pensar en dinamizar la relación educativa con la enseñanza de la investigación constituye una necesidad imperiosa. Se trata, en esencia, de generar espacios institucionales en los que se promueva creativamente la generación del conocimiento científico, desde la formación en el *aula* y los escenarios propios de la investigación (BARROS; TURPO GEBERA, 2017).

La investigación por su carácter extensivo y de alta consideración resulta sumamente estimable y motivadora, por lo que discurrir entre la IF y la IC puede inducir a tránsitos confusos entre una y otra orientación, a un interjuego que si bien resulta seductor, no permite asignar ni situarlas en su real valor (HERNÁNDEZ, 2003). Cada una de las orientaciones investigativas configura sus propias dinámicas de interacción y, en consecuencia, acarrean sus propias responsabilidades; pero ambas contribuyen al fortalecimiento de las competencias investigativas de los estudiantes universitarios, desde los propios escenarios donde se gestan. La atención a las expectativas estudiantiles y, fundamentalmente, de los docentes en torno a la investigación formativa, presupone considerar: la naturaleza del carácter formativo *en* y *para* la investigación, los contenidos específicos a desarrollar, las modalidades didácticas que posibiliten su aprendizaje, entre otras, que involucren a una práctica docente concordante con los lineamientos institucionales (SÁNCHEZ, 2014).

En la lógica de la formación cabe distinguir no solo los roles de enseñante e investigador, sino el rol de las disciplinas, entre ellas, la educación, como ciencia social, de posibilitar su constitución como "[...] agentes del cambio, y al mismo tiempo como generadoras de comprensión del cambio" (CUBIDES; DURÁN, 2002, p. 12). En esa perspectiva, la investigación adquiere un rol crucial en la construcción del conocimiento, y por consiguiente, en la transformación social y educativa. Una construcción interpretativa anclada en los paradigmas sociales, propio de las *formas de mirar* la realidad, y de inducción para *ver* los *objetos de investigación* de ciertas maneras, y dentro de marcos particulares. Un quehacer asociado, tanto a la investigación científica como a la investigación formativa, que enraizados por el nivel ético y hermenéutico que los distingue e implica, lleva a revisar sus consecuencias y a reconocer la otredad, que supone considerar la afectación entre ambos paradigmas (BUSTAMANTE, 1999). A esas intencionalidades, la propuesta del modelo educativo de la UNSA se adscribe fehacientemente, aportando a la construcción de los escenarios más favorables.

El estudio permitió reconocer que los sentidos subjetivos asignados por los docentes a la investigación formativa resultan incompletos, si no se contrasta sus percepciones con las de los estudiantes, y con otros agentes educativos. Este reconocimiento es una invitación para ampliar el espacio de análisis de los sentidos docentes, desde las expresiones de los otros sujetos académicos. Considerarlos, sin duda, abre las puertas a repensar en otros sentidos de la investigación y, también, a reflexionar nuestras formas de entendimiento. Asimismo, resultará de interés valorar la incidencia de las acciones emprendidas por la UNSA a través de la IF en la formación de futuros investigadores y de profesionales con capacidades investigativas.

Referencias

AGUILAR, Floralba. El currículo basado en competencias profesionales integradas en la universidad ecuatoriana. **Rexe**, Concepción, v. 16, n. 31, p. 129-154, ago. 2017.

ARROYAVE, Margarita; LONDOÑO, Mónica. Estrategias para la formación inicial de maestros investigadores. In: ACUÑA, Luis; BARRAZA, Arturo; JAIK, Adla. (Coord.). **Formación de investigadores educativos en Latinoamérica: hacia la construcción de un estado del arte.** Chiapas: Red Durango de Investigadores Educativos, A. C., 2017. p. 114-131.

BARBIER, Jean-Marie. **Prácticas de formación, evaluación y análisis**. Formación de formadores. Buenos Aires: Novedades Educativas, 1999.

BARROS, Carlos; TURPO GEBERA, Osbaldo. La formación en el desarrollo del docente investigador: una revisión sistemática. **Espacios**, Caracas, v. 38, n. 45, p. 1-10, jun. 2017.

BOURDIEU, Pierre. **Meditaciones pascalianas**. Barcelona: Anagrama, 1994.

BOURDIEU, Pierre. **Raisons pratiques:** sur la théorie de l'action. París: Éditions du Seuil, 1999.

COBO, Cristóbal; MORAVEC, John. **Aprendizaje invisible**: hacia una nueva ecología de la educación. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2011.

CORTÉS, Johanna et al. Investigación formativa y nuevas propuestas pedagógicas en las facultades de derecho. Caso: Facultad de Jurisprudencia de la Universidad del Rosario. **Studiositas**, Bogotá, v. 3, n. 1, p. 28-33, set. 2008.

CUBIDES, Humberto; DURÁN Armando. Epistemología, ética y política de la relación entre investigación y transformación social. **Nómadas**, Bogotá, n. 17, p. 10-23, julio 2002.

FABIÁN, Edilberto. **Investigación formativa I**: cómo aprender investigación científica y tecnológica. Lima: Kleiser, 2012.

FAJARDO-RAMOS, Elizabeth; HENAO-CASTAÑO, Ángela; VERGARA-ESCOBAR, Oscar. La investigación formativa, perspectiva desde los estudiantes de enfermería. **Salud Uninorte**, Barranquilla, v. 31, n. 3, p. 558-564, jul. 2015.

FINOL, Mineira; PIRELA, Johann. Competencias informacionales e investigación formativa para la generación de diálogos de saberes desde la universidad. In: JORNADAS DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE HUMANIDADESY EDUCACIÓN, 8. y I CONGRESO INTERNACIONAL, 1., "Saberes y diversidad para un humanismo intercultural", 2013, Zulia. **Actas…** Zulia: [s. n.], 2013. p. 1233-1245.

FONG, Waldyr; ACEVEDO, Rosa; SEVERICHE, Carlos. Estrategia de investigación formativa en educación tecnológica: el caso del Proyecto Integrador. **Itinerario Educativo**, Bogotá, n. 67, p. 103-12, jul. 2016.

FOUCAULT, Michel. **Nietzsche, la genealogía, la historia**. Valencia: Pre-textos, 1988.

FUENTES, Cristina. Investigación en educación: de la práctica docente a los aspectos epistemológicos, éticos y sociales. **Praxis & Saber**, Boyacá, v. 6, n. 11, p. 235-244, se. 2014.

GAMBOA, Audin. Gestión universitaria: brechas entre los discursos institucionales y las realidades escolares. **Eleuthera**, Caldas, n. 16, p. 13-31, jul. 2017.

GARCÍA, José; GONZÁLEZ, María; BALLESTEROS, Belén. **Introducción a la investigación en educación I**. Madrid: UNED, 2001.

GONZÁLEZ, Fernando. La subjetividad en una perspectiva cultural-histórica: avanzando sobre un legado inconcluso. **Revista CS**, Santiago de Cali, n. 11, p. 19-42, ago. 2013.

GONZÁLEZ, Elvia. **Un currículo basado en la solución de problemas para la formación de profesionales.** Medellín: Universidad de Antioquia, 2006.

GUERRERO-USEDA, Maria. Formación de habilidades para la investigación desde el pregrado. **Acta Colombiana de Psicología**, Bogotá, v. 10, n. 2, p. 190-192, dic. 2007.

HERNÁNDEZ, Carlos. Investigación e investigación formativa. **Nómadas**, Bogotá, n. 18, p. 183-193, mayo 2003.

KELLY, George. **Psicología de los constructos personales**. Barcelona: Paidós, 1969.

LÓPEZ-DE PARRA, Lillyam; POLANCO-PERDOMO, Viviana; CORREA-CRUZ, Lucelly. Mirada de las investigaciones sobre formación investigativa en la universidad latinoamericana: estado del arte (2010-2017). **Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación**, Bogotá, v. 8, n. 1, p. 77-95, jun. 2017.

MALDONADO, Luis et al. Visibilidad y formación. Estrategias para el desarrollo de competencias investigativas. **Studiositas**, Bogotá, v. 2, n. 2, p. 43-56, jun. 2007.

MIYAHIRA, Juan. La investigación formativa y la formación para la investigación en el pregrado. **Revista Médica Herediana**, Lima, v. 20, n. 3, p. 119, 122, mayo 2009.

MONTES DE OCA, Nancy; MACHADO, Evelio. Estrategias docentes y métodos de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior. **Revista Humanidades Médicas**, v. 11, n. 3, p. 475-488, ago. 2011.

MONTOYA, Jaime; PELAÉZ, Luis. Investigacion formativa e investigacion en sentido estructo: una reflexión para diferenciar su aplicación e instituciones de educación superior. **Entre Ciencia e Ingenieria**, Pereira, v. 7, n. 13, p. 20-25, jul. 2013.

PARRA Ciro. Apuntes sobre la investigación formativa. **Educación y Educadores**, n. 7, p. 57-77, mar. 2004.

PIRELA, Johann; PULIDO, Nelson; MANCIPE, Eduardo. Componentes y dimensiones de la investigación formativa en ciencias de la información. **Enl@ce**, Caracas, v. 12, n. 3, p. 48-70, ago. 2015.

RALEIGH, Valerie. **Recording oral history**. London: Sage, 1994.

RESTREPO, Bernardo. Investigación formativa e investigación productiva de conocimiento en la universidad. **Nómadas**, Bogotá, v. 18, n. 1, p. 195-202, mayo 2003.

RESTREPO, Bernardo. **Conceptos y Aplicaciones de la Investigación Formativa y Criterios para Evaluar la Investigación científica en sentido estricto**. Bogotá: CNA, 2011.

RIVERO, Carol. Competencias investigativas para la elaboración de tesis en educación, In: ACUÑA, Alan; BARRAZA, Arturo; JAIK, Adla (Coord.). **Formación de investigadores educativos en Latinoamérica**: hacia la construcción de un estado del arte. Chiapas: Red Durango de Investigadores Educativos, A. C., 2017. p. 206-219.

ROJAS, Cristian; AGUIRRE, Sebastian. La formación investigativa en la educación superior en América Latina y el Caribe: una aproximación a su estado del arte. **Eleuthera**, Caldas, n. 12, p. 197-222, jun. 2015.

SÁNCHEZ, Ricardo. **Enseñar a investigar**: una didáctica nueva de la investigación en ciencias sociales y humanas. México, DC: Universidad Nacional Autónoma de México, 2014.

SÁNCHEZ-CARLESSI, Hector. La investigación formativa en la actividad curricular. **Revista de la Facultad de Medicina Humana**, Lima, v. 17, n. 2, p. 71-74, mayo 2017.

TAMAYO, Mario. **La investigación**. Módulo 2. Bogotá: Icfes, 1999.

TURPO GEBERA, Osbaldo et al. Sentidos subjetivos sobre la enseñanza de la investigación formativa del profesorado de una facultad de educación. In: TURPO-GEBERA, Osbaldo; ACUÑA, Luis (Ed.). **Investigación formativa y formación de investigadores en educación I**. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín. 2019. p. 49-63.

TURPO-GEBERA, Osbaldo; ACUÑA, Luis (Ed.). **Investigación formativa y formación de investigadores en educación I**. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín. 2019.

UCP. Universidad Católica de Pereira. **Propuesta pedagógica**. Pereira: Universidad Católica de Pereira, 2003.

UNESCO. Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. **World Conference on Science for the Twenty First Century:** a new commitment. Budapest: Unesco, 1999.

UNSA. Universidad Nacional de San Agustín. **Modelo educativo.** Arequipa: UNSA, 2016.

VARGAS, Jeannette; CAYCEDO, Liliana. ¿Cómo abordar la investigación formativa desde los programas de ciencias? Una propuesta con matemáticas y biografías. **Revista de Investigaciones de la UNAD**, Bogotá, v. 10, n. 2, p. 51-68, jun. 2011.

ZARATE, Betty; VILLALBA, Jairo; RUIZ, Luis. Investigación formativa: una aproximación praxilógica desde las escuelas de formación de oficiales de las Fuerzas Militares de Colombia. **Academia y Virtualidad**, Bogotá, v. 6, n. 1, p. 43-52, jun. 2013.

Recibido en: 27.10.2018
Revisado en: 06.06.2019
Aprobado en: 25.06.2019

Osbaldo Turpo-Gebera es docente investigador, doctor en Educación por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Perú) y posdoctor en Ciencias de la Educación por la Universidade de Coimbra (Portugal).

Pedro Mango Quispe es magíster en Gestión Educativa por la Universidad San Pedro y licenciado en Educación Primaria por la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.

Luis Cuadros Paz es decano de la Facultad de Ciencias de la Educación, doctor en Ciencias de la Educación y licenciado en Educación Secundaria en la especialidad de Físico-Matemática por la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.

Milagros Gonzales-Miñán es docente investigadora, doctora en Psicología y Aprendizaje por la Universidad de Zaragoza (España) y licenciada en Educación Primaria por la Pontificia Universidad Católica del Perú.