

LA FORMACIÓN INVESTIGATIVA EN MAESTRÍAS EN EDUCACIÓN VIRTUAL¹

The investigative training in masters in virtual education

O treinamento investigativo no mestrado em educação virtual

Martha Lucia García Narranjo – Universidad de Manizales/Colômbia*

Resumen: El objetivo de este artículo es explicar que se investiga y que se entiende por formación investigativa en educación que realizan los docentes en programas de posgrado en metodología virtual. Se empleó la metodología de revisión sistemática de literatura. Procedimientos: planificación de la búsqueda por medio de lo objetivo anterior. Conclusiones: la tradición investigativa se encuentra ligada a la cultura investigativa en la educación superior. Las prácticas pedagógicas realizadas en aula son el principal escenario para el desarrollo de competencias investigativas, conviene explorar espacios sociales potenciadores para la formación investigativa en comunidad y otras estrategias curriculares. Las investigaciones dan igual importancia a la enseñanza y el aprendizaje en la formación investigativa y el vínculo entre docente y estudiante en escenarios prácticos disminuye la brecha teoría-práctica. Hay escasos estudios sobre la formación de los docentes para la enseñanza de la investigación.

Palabras-clave: Formación investigativa. Educación virtual. Investigación formativa. Educación superior.

Abstract: The objective of this article is to explain what is researched and what is meant by research training in virtual education carried out by teachers in postgraduate programs in Virtual methodology. The methodology of systematic review of literature was used. Procedures: search planning, based on the question presented previously. Conclusions: the research tradition is linked to the research culture in higher education. The pedagogical practices carried out in the classroom are the main stage for the development of investigative competences, it is convenient to explore social spaces that enhance the research training in the community and other curricular strategies. Research gives equal importance to teaching and learning in research training and the link between teacher and student in practical scenarios diminishes the theory-practice gap. There are few studies on the training of teachers for teaching research.

Keywords: Investigative training. Virtual education Formative research. Higher education.

Resumo: O objetivo deste artigo é explicar o que é pesquisado e o que se entende por formação em pesquisa por professores em programas de pós-graduação em metodologia virtual. A metodologia de revisão sistemática da literatura foi utilizada. Procedimentos: planejamento de busca, com base na pergunta anteriormente formulada. Conclusões: a tradição da pesquisa está vinculada à cultura da pesquisa no ensino superior. As práticas pedagógicas realizadas em sala de aula são o palco principal para o desenvolvimento de competências investigativas, é conveniente explorar espaços sociais que melhorem a formação em pesquisa na comunidade e outras estratégias curriculares. A pesquisa dá igual importância ao ensino e aprendizagem em treinamento de pesquisa e a ligação entre professor e aluno em cenários práticos diminui a lacuna teoria-prática. Existem poucos estudos sobre a formação de professores para o ensino de pesquisa.

Palavras-chave: Treinamento investigativo. Educação virtual. Pesquisa em treinamento. Educação superior.

¹Ponencia proveniente del proyecto de Doctorado en Educación "La formación de las capacidades humanas en los programas de maestría en educación virtual", ejecutado en el periodo fecha julio de 2015 –en curso.

*Candidata Doctorado en Educación, Magister en Educación, Especialista en entornos virtuales de aprendizaje, Ingeniera de Sistemas. Docente Universidad de Manizales, Manizales, Caldas, Colômbia. E-mail: marthalg@umanizales.edu.co.



INTRODUCCIÓN

En el marco del proceso investigativo la revisión de los antecedentes es fundamental en el para justificar la investigación, identificar los vacíos de conocimiento sobre el fenómeno que se investiga. Para el caso del estado del arte sobre la formación investigativa en maestrías en Educación Virtual, por ser tema de actualidad en el que los desarrollos investigativos aumentaron en la última década, se considera que la revisión sistemática de literatura propuesta por Barbara Kitchenham² constituye una metodología alternativa para evaluar, organizar, interpretar los recursos obtenidos en fuentes de datos. La autora propone una ruta confiable, rigurosa y auditable organizada en las fases de planificación, análisis y conclusiones.

En la planificación se delimitaron las fuentes a consultar en bases de datos indexadas publicadas en los últimos 15 años, en idioma inglés, portugués y español en educación superior. En los resultados muestran que la metodología de educación virtual se investiga para caracterizar, diagnosticar e identificar la causa efecto de la integración de las tecnologías de la educación. Las mayores publicaciones se encontraron en España, Colombia y Estados Unidos. La síntesis de los resultados se identificaron intencionalidades investigativas puestas en tensión dada la orientación de estas en la descripción, comprensión e interpretación del fenómeno educativo estudiado. Se tuvo como resultado siete tensiones

En la metareflexión sobre la formación investigativa derivó las conclusiones entre ellas la formación investigativa se encuentra ligada a la cultura investigativa en la educación superior. Las prácticas pedagógicas en aula son el principal escenario para el desarrollo de competencias investigativas, conviene explorar espacios sociales potenciadores para la formación investigativa en comunidad y otras estrategias curriculares. Las investigaciones dan igual importancia a la enseñanza y el aprendizaje en la formación investigativa y el vínculo entre docente y estudiante en escenarios prácticos disminuye la brecha teoría-práctica. Hay escasos estudios sobre la formación de los docentes para la enseñanza de la investigación. La formación investigativa, la investigación formativa, las competencias investigativas se abordan ampliamente en la metodología de educación presencial.

FUNDAMENTO METODOLÓGICO

La revisión sistemática se basó en la revisión sistemática de literatura propuesta por Bárbara Kitchenham con los siguientes procedimientos: La planificación de la búsqueda partió de la pregunta ¿Qué se investiga y que se entiende por formación investigativa que realizan los docentes en programas de posgrado en metodología virtual? Definida la pregunta se estableció el protocolo de la revisión, el espacio temporal (entre el año 2000 y el 2016) y los siguientes criterios de inclusión de la revisión: 1) artículos científicos resultados de investigación y tesis de grado que se realizaron en programas de maestría y doctorado a nivel nacional e internacional, 2) los criterios temáticos de la literatura tales como formación investigativa, investigación formativa, competencias investigativas y otros criterios que emergieron en la revisión. Las fuentes de información fueron los repositorios nacionales de las Universidades de Antioquía, Nacional de Colombia, Caldas, Manizales, Católica del Norte, Tecnológica de Pereira, Javeriana y las bases de datos internacionales como Scielo, Redalyc, Dialnet, ScienceDirect, Eric. En la búsqueda se incluyeron los idiomas español e inglés. Se consideraron los resultados investigativos en las áreas de educación, ciencias sociales, artes y humanidades.

La documentación recopilada, se estructuró en dos grandes dimensiones: la investigativa y la teórica; la primera dimensión con 39 publicaciones, entre las que se hallaron tesis doctorales, trabajos de investigación de maestría, libros, artículos, estados del arte los tratan procesos investigativos; y la segunda dimensión con 90 documentos, en la que se incluyen artículos de reflexión y análisis sobre el campo de la presente investigación. La tendencia investigativa, determinada por los objetivos de la investigación, el enfoque metodológico, y los procedimientos para el análisis de la información. También la tradición investigativa constituida por el objeto de estudio, el problema de investigación, las

²KITCHETHAM, B. (2004) Procedures for Performing Systematic Reviews. Keele University Technical Report TR/SE-0401ISSN:1353-7776. Disponible en http://people.ucalgary.ca/~medlibr/kitchenham_2004.pdf.

categorías teóricas, el enfoque y tipo de Investigación, la población estudiada, los procedimientos metodológicos, los instrumentos utilizados y los resultados de la investigación.

CRITERIOS CONCEPTUALES EN LAS INVESTIGACIONES

Los criterios temáticos fueron:

Formación Investigativa. Se encontraron publicaciones entre 2007 a 2014. Los estudios trataron las relaciones entre las competencias investigativas (PAN FU CHUN, 2014; LANDAZABAL et. Al., 2013) y las subjetividades de los actores (Naranjo, 2008); también en la caracterización de las estrategias y prácticas educativas para la formación investigativa en las instituciones (BOGOYA, 2004), También en la comprensión y la representación que tiene los actores sobre la formación investigativa en la educación superior (PAN FU CHUN, 2014; ATEHORTÚA, 2013; RAYO et al., 2010).

Las investigaciones se ubicaron en el área de educación en licenciatura y posgrados de educación, muy pocas de ellas realizadas en áreas de las ciencias naturales. Todas las publicaciones encontradas sobre formación investigativa se realizaron en programas presenciales. Lo cual muestra un interés en la reflexión que se está realizando sobre la educación, específicamente en la formación investigativa de docentes. Otros aspectos que se identifican en las investigaciones encontradas son las búsquedas de la explicación, comprensión e interpretación las prácticas educativas en la formación investigativa (LANDAZABAL et. al., 2013; MALDONADO, et al., 2007) y de igual manera las relacionadas con la investigación en el aula (ROSALES et. al., 2013).

Las publicaciones coinciden con el periodo en el que tomo mayor fuerza la integración de políticas en ciencia y tecnología en el ámbito internacional y nacional. Las políticas internacionales han estado orientadas hacia la formación y el nivel cultural de investigadores con miras a dar respuesta a las actividades científicas y tecnológicas de acuerdo con la demanda de las actividades productivas predominantes en las regiones (UNESCO, 1999), así la formación investigativa puede también contribuir a la resolución de problemas ciudadanos en la medida que se tengan en cuenta las opiniones sociales. En el ámbito nacional es un eje transversal del sistema Nacional de Ciencia y Tecnología

Otro Criterio fue la Formación Docente, se encontraron investigaciones en España (ALMERICH et. al., 2011; GONZÁLEZ, 2007; PORTILLA, 2002) y Colombia (PARRA et. al., 2010; GONZÁLEZ, 2004). En los estudios consultados se evidenció el interés por conocer el grado de cumplimiento de las actividades relacionadas con la investigación científica por parte de los docentes (GONZÁLEZ, 2007). Así mismo la necesidad de identificar y caracterizar las estructuras, métodos, estrategias y procedimientos para la formación de los docentes en educación superior (Portilla, 2002), tanto en la formación inicial en la formación permanente en Colombia (PARRA et al., 2010) y en América Latina (SARAVIA & FLÓREZ, 2005).

Solo un estudio trató la formación del rol docente investigador (RINCÓN, 2003). Los estudios han permitido caracterizarlos perfiles de los docentes y a la vez determinar las necesidades de formación y actualización del profesorado en aras de planes de formación a corto, mediano y largo plazo. Lo mencionado muestra que la formación docente se ha centrado en los aspectos disciplinares, pedagógicos y didácticos.

Se encontraron dos estudios sobre la formación docente para la enseñanza con mediación de las TIC, uno referido a las competencias en el uso de las TIC en educación superior (ALMERICH et. al., 2011) y otro sobre la formación del docente tutor en la educación superior en metodología a distancia (GONZÁLEZ, 2004). Se encontró, poca producción investigativa sobre la formación de docentes e investigadores en las dimensiones investigativa, pedagógica, comunicativa y didáctica en entornos mediados por las tecnologías.

Varios estudios justifican su pertinencia en la formación docente como factor determinante en la calidad de la educación (PARRA et al., 2010; SARAVIA & FLÓREZ, 2005; RINCÓN, 2003; PORTILLA, 2002). Aspecto importante en la educación distancia y virtual; el cual ha sido expuesto en la propuesta de la política pública para la educación virtual en Colombia (MEN, 2009), y en los Lineamientos para la acreditación de alta calidad de programas de maestrías y doctorado en Colombia. (CNA, 2013).

En el criterio de Investigación Formativa, el interés está en diagnosticar la formación para la investigación en pregrados de la educación, matemáticas (VARGAS, 2013; VARGAS & CAICEDO, 2011) y las ciencias contables (Castro, 2008). Lo anterior obedece a que en Colombia la investigación

formativa se ubica en el nivel de pregrado (ASCOFADE, 2011; CANO, 2009; OSORIO, 2008). Muy pocas investigaciones indagan por las concepciones y sentidos de la investigación formativa de los sujetos en pregrado.

Los objetos de estudio en la investigación formativa son el currículo y la didáctica (VARGAS, 2013; OSORIO, 2008), las estrategias, las metodologías y las prácticas educativas (ASCOFADE, 2011) para el desarrollo del espíritu científico (CANO, 2009). En las publicaciones halladas se privilegian 2 estrategias para la investigación formativa, los semilleros (CASTRO, 2008) y las asignaturas de metodología de la investigación. Se encontró relación entre la investigación formativa, el desarrollo de competencias investigativas (VARGAS, 2013; LANDAZABAL et al., 2010; OSORIO, 2008) y la cultura investigativa (CANO, 2009).

En las investigaciones se muestra la importancia del desarrollo de una cultura investigativa desde pregrado, estas prácticas, al interior y en otros espacios donde el estudiante pueda aplicar y vivenciar experiencias que potencien el espíritu científico. Los resultados mostraron tendencias investigativas en la lógica investigación institucionalizada, especialmente en los programas de pregrado (ATEHORTÚA, 2013; CANO, 2009; CASTRO, 2008; OSORIO, 2008), así mismo la relación de la investigación con el contexto de la globalización, la sociedad del conocimiento (PAN FU CHUN, 2014; MALDONADO, ET AL., 2007) y las exigencias que este paradigma implica en la educación (BOGOYA, 2004).

Respecto a los sujetos que investigan, se encontraron estudios que indagaron por las características de la humanización y el pensamiento transformador, emancipatorio en docentes y estudiantes apoyado en las teorías socio críticas. Se encontraron, investigaciones sobre el estudiante (RAYO ET AL., 2010; NARANJO ORTIZ, 2008; RAMÍREZ, REYNA, ORTIZ & VALDÉZ, 2001) y sus desempeños en la investigación (VARGAS, 2013) y el docente especialmente en su formación (González, 2007), competencias en el uso de las TIC (ALMERICH et. al., 2011; OSORIO, 2008), rol como investigador (RINCÓN, 2003) y prácticas en el contexto educativo (FERNANDEZ & JHONSON, 2015).

Dichas miradas desde la investigación al sujeto que enseña y el sujeto que aprende se realizaron en la intención de encontrar una relación y conciliación entre la ciencia y el saber popular, es decir, el saber de lo popular, las luchas, los conocimientos ancestrales, culturales y familiares en la investigación formativa institucionalizada. Varios estudios se dan en el marco de las políticas públicas (PAN FU CHUN, 2014; ASCOFADE, 2011). Se evidencia el interés por la comprensión de las acciones, percepciones, prácticas y los sucesos relacionados con la educación dentro y fuera de la institución educativa, en el marco de las políticas, las lógicas sociales y la manera en que ellas posibilitan la intervención en las instituciones con miras de transformaciones, lo que impacta en la calidad de la educación y en el desarrollo social.

Se encontraron pocas investigaciones que indagan por el entorno en que se da la investigación formativa, esto significa que los espacios de enseñanza aprendizaje han sido poco estudiados como factor que influye en el desarrollo de la cultura investigativa. Otro criterio de búsqueda fue las competencias investigativas, los estudios abordaron la experiencia de los estudiantes en semilleros y en el rol de asistentes de investigación, centraron su interés en las capacidades y habilidades que se desarrollan con la vinculación en colectivos de investigación (BERROUET, 2007; GRUNDY, 2004). Los estudios buscaron dar voz a los estudiantes desde el reconocimiento de sus propias vivencias y el significado que tiene para ellos la cultura investigativa. También se identificó que la enseñanza aprendizaje de la investigación implica una relación pedagógica, para que el estudiante defina su identidad como investigador.

En contraste, otra investigación indaga por la eficacia en el desarrollo de competencias investigativas que permitan responder a las lógicas de la sociedad del conocimiento, esto desde un enfoque de la economía dado que se orienta a la formación de los asistentes en investigación para responder a las necesidades del sector productivo (NIEMCZYK, 2010). Algunas investigaciones dan bases para la generación de políticas institucionales sobre la formación, operacionalización y evaluación de investigación como práctica en la enseñanza aprendizaje (GRUNDY, 2004). Las prácticas docentes son otro criterio que ubican la formación investigativa en el campo de la didáctica (Cabrera & López 2004) en las que se emplean diversas estrategias como construcción de estados del arte (ROJAS & MELÉNDEZ, 2013; ROJAS, 2007), trabajo con semilleros y asistencia en investigación. Las estrategias mencionadas son consideradas escenarios para el desarrollo de la cultura investigativa y la formación

en el oficio de investigador, tanto en las prácticas como en los discursos de los docentes (ROJAS & MELÉNDEZ, 2013).

En varios estudios sobre las practicas docentes para la investigación se identifican las TIC como un factor potenciador para la incorporación de cambios en la forma de producir, apropiar y utilizar el saber científico (MARTINEZ, 2015; FANDOS, 2003). En estas investigaciones se analiza el papel de las TIC como mediadoras, así mismo los cambios en los roles, la importancia de la producción de contenidos digitales que posibilite dotar al docente de la capacidad de investigar.

TENSIONES

Se logró establecer las relaciones de tensión que se presentaron en los resultados:

La primera tensión la investigación escolarizada en tensión con la investigación en el entorno social. En el criterio de formación investigativa, los resultados muestran la universidad como un escenario propicio para la investigación dado que brinda recursos para investigar, posibilita la alta participación de los estudiantes en semilleros de investigación (MALDONADO et al., 2007), también el compromiso docente en la formación a través de asesoría de proyectos de investigación, sin embargo el trabajo investigativo con los estudiantes en el aula y en semilleros de investigación no aporta a la producción investigativa del docente.

En contraste con lo anterior, el estudio de Naranjo Ortiz (2008) describe las relaciones que se construyen a través de actividades lúdicas, juego, literatura para conocer al Otro en escenarios dialógico para comprender las intersubjetividades. El estudio se extiende más allá del ámbito de la universidad y le da un lugar al espacio social, dado que considera la formación investigativa como producción cultural donde se identifiquen luchas, identidades, inscritas en los círculos de poder en la familia y en la cultura.

La segunda tensión es la relación entre la teoría y con la práctica. El estudio de Naranjo Ortiz (2008) trata la disminución de la brecha entre la teoría y la práctica en espacios de relación del estudiante con el docente investigador, en este espacio tiene lugar la reflexión sobre la labor académica tanto en lo investigativo como en lo comunitario, a partir de las vivencias compartidas. En complemento, el estudio realizado por Atehortúa (2013) encontró la necesidad de acercamiento entre las concepciones y las prácticas en la investigación formativa y de igual manera la reflexión sobre las estrategias metodológicas que los docentes implementan en la enseñanza de la investigación.

Otros resultados mostraron de concepciones, comprensiones y definiciones de la investigación formativa. Los resultados muestran que concepto y prácticas de la investigación y formación investigativa están asociados con el nivel educativo de los estudios, en pregrado con la investigación formativa y posgrado (Maestría y Doctorado) con la formación investigativa

La tercera tensión es la enseñanza en tensión con el aprendizaje. Uno de los saberes indispensables para la enseñanza de la investigación es el ser investigador, frente a esto, los estudiantes consideran que los conocimientos de los docentes no son suficientes, también se requiere la experiencia práctica; según los resultados del estudio de Rosales et al. (2013).

Desde el sujeto que aprende, estudios ratifican que la construcción de conocimientos se logra mediante el acompañamiento permanente del docente investigador en los escenarios educativos (Rojas,2007) y que el aprendizaje a profundidad sobre la visión de ciencia está asociado con la experiencia del docente tanto en la docencia como en la investigación.

Otro alcance que se identifica en los resultados de la investigación de Grundy (2004), está en el acompañamiento del docente y la posibilidad de crear comunidades de práctica investigativa con la vinculación de estudiantes a los semilleros y en la asistencia a la investigación; está practica propia del proceso de enseñanza.

Sobre las prácticas pedagógicas, los resultados dan a conocer la importancia de potenciar el aprendizaje y el desarrollo de competencias investigativas. Los resultados aportan al campo de la didáctica con la presentación de lineamientos que apoyen a las facultades y a los programas con estrategias para el acercamiento significativo al aprendizaje de la investigación (CABRERA & LÓPEZ 2004) y a la pedagogía relacionada con las acciones necesarias por parte de los docentes para mantener la motivación y brindar el acompañamiento permanente a través de diferentes mediaciones para lograr un mayor impacto en la formación (ROJAS & MELÉNDEZ, 2013). Los resultados señalan el

papel protagónico del docente y de allí la fortaleza de la enseñanza (práctica pedagógica) en el proceso de formación para la investigación.

Como elemento fundamental en la práctica pedagógica, se identificó la necesidad del enfoque sistémico que de base al cambio de rol del docente como agente mediador en los entornos. Así mismo la transposición didáctica que hace el docente del saber científico al saber enseñado para la que es estudiante logre la comprensión de la lógica investigativa (MARTÍNEZ, 2005).

Se encontró también en los resultados, el interés investigar y reflexionar sobre la práctica pedagógica, el estudio de Ascofade (2011), indagó la necesidad de investigar problemas educativos de manera prospectiva, como condición para dotar de pertinencia la educación en el contexto actual. En complemento Portilla (2002) encontró la manifestación de los docentes sobre mejores resultados investigativos relacionados con sus prácticas y no con la investigación científica.

Fernández & Jhonson (2005) encontraron que los procesos investigativos se cualifican en tanto los docentes investiguen y reflexionen su propio quehacer, sus prácticas y el proceso de autoestudio. En la misma línea, otros estudios expresan la necesidad de fortalecer el rol docente en lo pedagógico, disciplinar y normativo para propiciar mejores experiencias en la investigación (Cano, 2009; Fandos, 2003). Finalmente el estudio de Ramírez (2010) consideró que otro saber necesario para la enseñanza de la investigación es conocimiento y uso de las TIC para la interacción, el diseño de contenidos, y las estrategias didácticas.

La cuarta tensión es la reflexión pedagógica en tensión con la reproducción. El estudio de Naranjo Ortiz (2008) encontró que la formación investigativa es considerada como una práctica continua de metareflexión formación, deformación y transformación de la práctica pedagógica, es decir un ejercicio de reflexividad sobre las propias prácticas; en contraste Rosales et al. (2013) y Rojas (2007) encontraron que los estudiantes valoran como insuficiente la formación investigativa recibida en tanto que se privilegia el modelo transmisionista.

Osorio (2008) evidenció la falta de rigurosidad y autonomía por parte de los estudiantes los trabajos de grado, se identificó que no se logra una real autonomía del estudiante en tanto estos esperan que sea los docentes quien transmite, transcribe y posibilita la construcción del conocimiento en científico. Para Ramírez (2010) los docentes consideran menos importante las formas de comunicación mediada para posibilitar el trabajo autónomo.

La quinta tensión es la homogenización en tensión con la diversidad. En varios de los estudios (MARTINEZ, 2015; ROJAS & MELÉNDEZ, 2015; FANDOS, 2013; ROJAS, 2007) se identificó una tendencia a la homogenización donde el docente define estrategias, contenidos y mantiene el control en la enseñanza a través de los contenidos y conocimientos que transmite. En contraste los estudios Pan Fu Chun, (2014); Rojas, (2013); Maldonado, et al. (2007) identificaron la importancia de atender a la diversidad en términos de la identidad, la subjetividad, los saberes y la multiculturalidad, así mismo la implicación que tiene dicha diversidad en la educación. El estudio en sus hallazgos resaltó la necesidad de interpretar los sistemas culturales y la tradición en la integración de las TIC desde una lectura crítica.

La sexta tensión son las lógicas científicas en tensión con las lógicas saber popular. Varias investigaciones indagaron por los fundamentos epistemológicos enseñables sobre la sustentación de las ciencias de la ingeniería (RAYO, et al., 2010), en contraste para las ciencias sociales se propone el estudio desde lo epistémico donde los maestros recogen la propia voz desde las voces de los otros a través de la formación investigativa (NARANJO ORTIZ, 2008).

Para Valls Carol (2013) existe una seria contradicción entre las exigencias de la sociedad de la información y sus implicaciones en la educación. Esta contradicción está en la ciencia como factor de competitividad y disputa en el conocimiento, se identificó en el quehacer del investigador y la formación de nuevos investigadores la búsqueda de conocimiento para la satisfacción personal y económica (PAN FU CHUN, 2014). En coherencia el estudio de González (2007) mostró que la mayor producción investigativa se ubica en las ciencias naturales y exactas que en las ciencias sociales.

Esta tensión se vive en las instituciones de educación superior en el factor misional de la investigación, en el que evidenció que más allá de los factores económicos, la producción investigativa no solo posibilita la educación pertinente, sino que le permite ganar visibilidad en la diseminación de la investigación, apropiación social del conocimiento y un estatus en el sistema de clasificación de investigadores y grupo de investigación. Dicho sistema de clasificación se constituye en apuesta política de Sistema Nacional de Ciencia y tecnología.

En relación con los perfiles profesionales, Ramírez (2010) concluyó en la investigación, la necesidad de incorporar las competencias específicas para la investigación tanto en las reformas curriculares como en los perfiles profesionales.

En las lógicas del saber popular, se entregan en los resultados del estudio de Berrouet (2007), quien consideró que el aprendizaje de la investigación debe ser orientado en los semilleros con un enfoque decolonizador en donde se profundice la mirada epistémica a partir de la lectura de la realidad un enfoque socio constructivista. En los estudios se evidencia una menor tendencia a considerar la investigación formativa y la formación investigativa en la lógica social, lo que indica que ambos criterios de la investigación se ubican en la institucionalidad.

La Séptima tensión trata lo instrumental en tensión con el uso con sentido de los medios y las mediaciones. Varios autores coincidieron en la transversalidad la investigación en los currículos para el mejoramiento de la calidad de la educación (CANO, 2009; OSORIO, 2008) el desarrollo de la cultura investigativa desde la formación de pregrado (CASTRO, 2008) y con la implementación de diversas estrategias y propuestas metodológicas (VARGAS, 2013; LANDAZABAL, et al., 2010). En coherencia el estudio de Parra, et al. (2011) señaló la efectividad de la implementación de metodologías en la enseñanza de la investigación donde se privilegie la producción escritural y el acceso a los contenidos haciendo uso de las TIC. También la necesidad de actualizar los currículos para generar innovación en las prácticas y contenidos, según Ramírez (2010), en dicho estudio se encontró que los docentes dan un lugar menos relevante a la aplicabilidad de los contenidos en la vida práctica.

Fandos (2003) mostró la importancia de la integración de recursos, el diseño y desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje a través de la red, las implicaciones en el diseño de material multimedia, el papel del tutor y del estudiante virtual y el uso de estrategias de enseñanza activas e interactivas; en conclusión, el estudio centró la entrega los resultados relacionados con el diseño de los entornos virtuales de aprendizaje y los recursos en red como medio para la enseñanza aprendizaje. Bajo este mismo enfoque el estudio de Rojas & Meléndez (2013) tuvo como resultado un mayor impacto en la formación con el uso de ambientes virtuales de aprendizaje por las posibilidades de interacción.

La investigación de Almerich, et al. (2011) consideró que se tienen mejores resultados en los programas de formación investigativa en tanto se cuente con la dotación de infraestructura dado que la tecnología posibilita un nivel más alto en desempeño del docente y del estudiante. En ese sentido las investigaciones respecto a los medios y las mediaciones muestran que las TIC son integradas con enfoque instrumental.

En la lógica del uso instrumental de la investigación, por parte de los sujetos que enseñan, los estudios de Rojas (2013) y Ramírez (2010) encontraron una negación en los docentes respecto a los ambientes virtuales como riesgo a perder la presencialidad, pues los consideran como factor de deslocalización de las realidades y temor a desvalorizar el rol docente por la integración de las TIC, respectivamente. Lo anterior supone una crisis en el rol del docente frente a la integración de las tecnologías en las prácticas docentes.

Desde otro punto de vista el estudio Landazabal, et al. (2013) mostró la importancia del docente como principal actor en la planeación y diseño de las estrategias para representar el conocimiento con mediación de las TIC, con lo que se propicie el ambiente adecuado para que los estudiantes puedan superar las dificultades propias de la formación en investigación, estas dificultades se incrementan en las metodologías no presenciales.

Pocos estudios, en sus resultados, encontraron los ambientes virtuales como sistemas producto de la cultura en donde se mueven diversidad de saberes, comprensiones, de allí la necesidad de abordar la discusión por la cultura, la sociedad, el conocimiento y la noción de sistema cultural con ecosistema digital (ROJAS, 2013).

En la revisión sistemática de la literatura, luego de analizar las tensiones entre los resultados, se procedió a identificar las diferencias relacionadas con los sujetos, las metodologías los procedimientos para el análisis de la información en las investigaciones, como se describe a continuación:

En los resultados se encontró que los sujetos de los estudios y quienes se benefician de los avances teóricos, metodológico y de los procesos de intervención, son estudiantes de pregrado (VARGAS, 2013; VARGAS & CAICEDO, 2011; MALDONADO, et al., 2007; ROJAS, 2007; BERROUET, 2007; GRUNDY, 2004; BOGOYA, 2004). Otra población beneficiada son los estudiantes de posgrados (PAN FU CHUN, 2014; ALMERICH et. al., 2011; RAMIREZ, REYNA, ORTIZ & VALDÉZ, 2011) en el escenario institucional.

También los egresados (ROSALES, 2013; NIEMCZYK, 2010; CANO, 2009) y las instituciones de educación superior (ASCOFADE, 2011; PARRA, ECIMA, GÓMEZ & ALMERA, 2010) a través de la identificación de las competencias que se desarrollaron en el proceso de la formación, sin embargo pocas investigaciones se interesan en conocer el impacto de la formación investigativa en el contexto (instituciones y localidades) donde se ubican los graduados y las transformaciones que se han dado en dicho contexto.

Respecto a las metodologías, se privilegia el enfoque hermenéutico (BERROUET, 2007; CASTRO, 2008), etnográficos (PAN FU CHUN, 2014; BOGOYA, 2004), autobiográficos (Naranjo, 2008), investigación acción (Rincón, 2003). También estudios histórico documental (LANDAZABAL et. al., 2013; ASCOFADE, 2011; RAMÍREZ et. al., 2011; CANO, 2009); y documental exploratorio (FERNÁNDEZ & JHONSON, 2015; SARAIVA & FLOREZ, 2005).

Los estudios exploratorios y descriptivos son poco abordados (Landazabal, et al., 2010; Maldonado, et al., 2007,) lo cual se explica en que las investigaciones se ubican en las ciencias sociales.

Los estudios de corte comprensivo (RAMÍREZ, 2010; CANO, 2009; NARANJO ORTIZ, 2008), implementaron diversas metodologías para lograr la comprensión del fenómeno estudiado, entre ellas el proceso en espiral ascendente relación entre la realidad y los hechos a través de lectura a profundidad del fenómeno estudiado desde lo político, cultural, económico, social (ASCOFADE, 2011; NARANJO ORTIZ, 2008). Y en la fase interpretativa se muestran metodologías como la elaboración de memoria de experiencia compartida (NARANJO ORTIZ, 2008)

En el estudio de (RAYO, et al., 2010) se presentaron en la lógica investigativa abductiva, en la que se propone la De-construcción epistemológica para identificar categorías emergentes deconstrucción de las corrientes filosóficas. Ubica tres momentos lógicos: Inducción con la explicación hipotética, consecuencias experimentales deducción y experiencia para contrastar las predicciones efectuadas abducción

CONSIDERACIONES FINALES

Con la revisión sistemática de la literatura para responder a la pregunta ¿Qué se investiga y que se entiende por formación investigativa que realizan los docentes en programas de posgrado en metodología Virtual?, se concluye que en los últimos 16 años se han realizado investigaciones sobre la formación investigativa en las instituciones de educación superior en las que se evidencia una estrecha relación de este concepto con la formación y la cultura investigativas. Otra conclusión es la implicación que tiene para la formación investigativa, el desarrollo de las competencias investigativas a través de los procesos enseñanza aprendizaje con la implementación de diversas estrategias en las que se da un estrecho vínculo entre el docente investigador con el estudiante en escenarios de presencialidad.

En el marco de este vínculo, se investiga tanto al sujeto que enseña, sus conocimientos pedagógicos, didácticos, disciplinares; como al sujeto que aprende, este último en los diferentes roles (estudiante, asistente, coinvestigador) que puede asumir en el proceso de formación investigativa. Para ambos actores de la investigación, se indaga poco sobre sus relaciones en entornos mediados por tecnologías, sobre las subjetividades, objetividades y las concepciones de la formación investigativa. El vínculo entre docente y estudiante emplea como medio el aula de clase y otros espacios en las instituciones educativas en los cuales se tiene como mediación el acto pedagógico, la relación dialógica con estrategias tradicionales. En algunas ocasiones se manifiesta la formación investigativa en ambientes educativos alternativos como los escenarios sociales.

En referencia a las competencias investigativas se entiende que la relación estudiante con el investigador va más allá de los espacios en el aula, lo que potencia las capacidades y habilidades especialmente cuando se generan experiencias que tienen sentido, contextualizadas para docentes y estudiantes. Esta relación posibilita que el proceso enseñanza aprendizaje se realice de manera horizontal y con ella la construcción de comunidades académicas, de práctica y de investigación. Lo anterior implica que el protagonismo no solo está en el docente sino en todos los miembros de la comunidad. El vínculo entre docente y estudiante supone una disminución de la brecha entre la teoría y la práctica cuando los espacios de interacción privilegian las experiencias compartidas, adicionalmente cuando estas experiencias se orientan a la reflexión sobre las propias prácticas en el caso de los docentes. Así mismo, las experiencias compartidas abren la oportunidad para el reconocimiento a la diversidad.

Los escasos estudios relacionados con la formación docente para la enseñanza de la investigación dan muestras de la necesidad de identificar elementos fundamentales para fortalecer los desempeños de su rol como investigador y como docente-investigador, de igual manera reconocer las dificultades y oportunidades que ellos tienen en el entorno universitario. Se concluyó que otro ámbito que investiga sobre la formación investigativa son las didácticas que implementan los docentes y con las que se busca fomentar la cultura investigativa. Las didácticas son asociadas con las prácticas pedagógicas y las estrategias que los docentes desarrollan en su interacción con los estudiantes al interior de la institución. Dichas estrategias potencian más y mejores competencias investigativas cuando se cuenta con la mediación de las TIC.

Teniendo en cuenta que el país avanza en la oferta educativa en pregrados y posgrados con metodología a distancia y virtual, para junio del 2016 se cuenta con 15 programas de maestría relacionados con la educación y tecnología, de los cuales 7 son en metodología virtual³. Resulta pertinente adelantar estudios sobre la formación de los docentes investigadores para enfrentar los retos que se marcan los entornos virtuales y en las nuevas formas de hacer investigación. En las investigaciones se encontraron diversas concepciones formación investigativa y se describieron prácticas que se asocian al nivel de educativo en el cual se da la formación investigativa de allí que el problema de investigación inicia por la etapa de la exploración y conceptualización sobre la formación investigativa.

REFERENCIAS

ALMERICH CERVERÓ, G. et al. Las competencias y el uso de las Tecnologías de Información y comunicación (TIC) por el profesorado: estructura dimensional *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. Volumen 13, Núm. 1, 2011. España Valencia

ASCOFADE. Las prácticas de investigación en educación, tensiones y desplazamientos entre la investigación formativa y formación investigativa. Colombia. ASCOFADE. Educación superior, licenciaturas en educación universidades de Quindío, Caldas y Risaralda, 2011.

ATEHORTÚA, J.N. *Formación en y para la Investigación ¿una tensión? el caso de la escuela de ciencias sociales de la upb*. Universidad Pontificia Bolivariana Medellín Colombia. Colombia, 2013.

BERROUETMARIMON, F.R. *Experiencia de iniciación en la cultura investigativa con estudiantes de pregrado desde semilleros de investigación*. Universidad de Antioquia. Maestría en educación con énfasis en pedagogía, sistemas simbólicos y Diversidad Cultural. Biblioteca Digital UDA. Colombia, 2007.

BOGOYA, A. *Acercamiento crítico a la formación en investigación de la licenciatura en lenguas modernas de la pontificia universidad javeriana*. Pontificia Universidad Javeriana. Colombia, 2014.

CABRERA SOSA, R.; URIBE LÓPEZ, D.M. *El oficio de investigar: una estrategia didáctica para la formación en investigación social*. Colombia, 2004.

CANO ALBARÁN, O.L. *Prácticas de investigación formativa en los programas de pedagogía infantil y español y literatura de pregrado en educación en la universidad tecnológica de pereira*. Repositorio Digital UTP. Colombia, 2009.

CASTRO L, S. *La investigación formativa en la universidad de manizales proyección en su entorno económico y social*. Universidad de Manizales. Colombia, 2008.

FANDOS GARRIDO, M. Formación basada en las *Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje*. Universidad de Róvira-. España-Tarragona, 2003.

FERNÁNDEZ, M.B.; JOHNSON, D. Investigación-acción en formación de profesores: Desarrollo histórico, supuestos epistemológicos y diversidad metodológica University of Illinois Urbana-

³Educación En Tecnología, Proyectos Educativos Mediados Por Tic, Educación Mediada Por TIC, Tecnologías Digitales Aplicadas A La Educación, E-Learning, Tecnología Educativa Y Medios Innovadores Para La Educación y Gestión De La Tecnología Educativa.

Champaign, Estados Unidos. *Revista Psicoperspectivas Individuo y sociedad* vol. 14, n° 3, p.93-105, 2015.

GONZÁLEZ BERNAL, E. *Formación del tutor en la educación a distancia universitaria en Colombia 1974 – 2002*. Tunja, Universidad pedagógica y Tecnológica de Colombia. Doctorado en Ciencias de la Educación. CADE Tunja. Tesis doctoral. Magisterio. Colombia, 2004.

GONZÁLEZ NANDO, E.M. *La investigación científica en la Universidad Nacional Autónoma de México. Un perfil bibliométrico*. Universidad de Murcia. España Murcia", 2007.

GRUNDY, A. *Learning Experience and identity development as a research assistant*. Brock University Canada, 2004.

KITCHETHAM, B. Procedures for performing systematic. *Reviews Keele University Technical Report*, 2004. TR/SE-0401. Disponible em: http://people.ucalgary.ca/~medlibr/kitchenham_2004.pdf. Acceso em: 20 mai.2016.

LANDAZÁBAL CUERVO, D.F. et al. Estado de arte de conceptos sobre investigación formativa y competencias de investigación. Universidad Nacional Abierta y A Distancia Suplemento Memorias *Anais... V Encuentro*. Colombia, 2010.

LANDAZÁBAL CUERVO, D.P. et al. Diseño de una innovación pedagógica para la formación en investigación apoyada en ambientes digitales. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, Colombia, n. 40, 2013.

LLORENS CERDÁ, F. *Identificación y evaluación de la función docente de consultoría en la Universitat Oberta de Catalunya (UOC): el caso del Máster universitario de Educación y TIC (e-learning)*. Universitat Oberta de Catalunya (UOC) España, 2014.

MALDONADO, L. F. et al. *Concepciones y prácticas docentes e investigativas del profesorado universitario de ciencias: un estudio de caso en la enseñanza de la biología*. Universidad de Barcelona, 2015.

MALDONADO, L.F. et al. Visibilidad y formación en investigación. Estrategias para el desarrollo de competencias investigativas. *Revista Studiositas*. Bogotá (Colombia). 2(2): 43- 56, abril-junio de 2007.

NARANJO ORTIZ, N. Formación investigativa y subjetividad narrativas de resistencia. Universidad de Antioquia, Medellín - Antioquia... Colombia, 2008.

NIEMCZYK, E. K. *Expanding the research horizon in higher education: master's students' perceptions of research assistantships*. Brock University Canadá. Canadá, 2010.

OSORIO ÁLVAREZ, M.M. *La investigación formativa o la posibilidad de generar cultura investigativa en la educación superior: el caso de la práctica pedagógica de la licenciatura en educación básica con énfasis en humanidades, lengua castellana de la Universidad de Antioquia*. Universidad de Antioquia, Medellín - Antioquia... Colombia, 2008.

PAN FU CHUN, N. *Doing research as the care of the self: postgraduate research student experiences and practices*. The HKU Scholar HUB University of Hong Kong. Hong Kong, 2014.

PARRA MORENO, C. et al. *La formación de los profesores universitarios: una asignatura pendiente de la universidad colombiana Universidad de la Sabana*. Colombia, 2010.

PORTILLA RENDÓN, A.B. *La formación docente del profesor universitario: perfil y líneas de formación*. Universidad Autónoma de Barcelona. España Bellaterra, 2002.

RAMÍREZ CONDE, D.C. *Modelo de acción docente para el desarrollo de prácticas pedagógicas con medios informáticos y telemáticos en el contexto aula*. Universidad de Rovira i Virgilio. Venezuela Universidad de Rovira-. España, 2010.

RAMÍREZ, C. et al. Formación científica de los egresados de tres programas de maestría en ciencias: seguimiento a 10 años (1999-2009). *Revista de la educación superior*, vol. XL (2), No. 158, abril - junio de 2011, p. 91-103. México.

RAYO, O. G. et al. *Articulación curricular de la formación investigativa. Un campo de tensiones. Universidad San Buenaventura. Maestría en Educación y Desarrollo Humano. Cali Valle Lemoine Editores. Colombia, 2010.*

RINCÓN DE VILLALOBOS, B. *Propuesta de aplicación del modelo investigación acción de argyris, en la formación del rol de investigador en los docentes. Universidad de Rovira I Virgili. Venezuela, 2003.*

ROJAS BETANCUR, M.; MÉNDEZ VILLAMIZAR, R. *Cómo enseñar a investigar. Un reto para la pedagogía universitaria. Universidad Industrial de Santander, Colombia, 2013.*

ROJAS MESA, JULIO ERNESTO BUSCAR ESTE PROFESOR DE LA UNAD. *Educación virtual: del discurso teórico a las prácticas pedagógicas en la educación superior colombiana UNAD. Universidad Abierta y a distancia Colombia. España Madrid, 2013.*

ROJAS, S. P. *Estado del arte como estrategia de formación en investigación studiositas. Bogotá (Colombia), 2007.*

ROSALES, S. A. et al. Diagnóstico de la formación investigativa en la carrera de Estomatología de la Facultad Raúl González Sánchez. *Revista Cubana de Estomatología*, 49 (2):226-238, Cuba, 2013.

RUIZ, Y. et al. *Visibilidad y formación en investigación: estrategias para el desarrollo de competencias investigativas. Dialnet. Colombia, 2007.*

SARAVIA, L.M.; FLORES, I. *La Formación de maestros en américa latina estudio realizado en diez países. Ministerio de Educación de Perú, 2005.*

VALLS CAROL, M.R. *Comunidades de aprendizaje, una práctica educativa de aprendizaje dialógico en la sociedad de la información. Universidad de Barcelona Universidad de Barcelona. España Educación superior, 2013.*

VARGAS HERNÁNDEZ, J. Investigación formativa y virtualidad desde el programa de Ciencias Básicas: Matemáticas y Biografías. Universidad Libre Facultad de Ciencias de la Educación. Colombia. *Revista Interacción*, octubre 2012-2013., Vol. 12, p. 107-121, 2013.

VARGAS HERNÁNDEZ, J.; CAICEDO LOZANO, L. ¿Cómo abordar la investigación formativa desde los programas de ciencias básicas? Una propuesta con matemáticas y biografías. *Revista de investigaciones UNAD Bogotá - Colombia No. 02, julio - diciembre. Colombia, 2011.*

Recebido em: 10.03.2019

Aprovado em 10.07.2019