

Competencias de investigación en estudiantes universitarios. Una experiencia de investigación formativa

Rebeca Castellanos Gómez; María Stella Serrano de Moreno.

Universidad Católica de Cuenca

Resumen

Uno de los retos planteados en la formación inicial del profesorado es cómo favorecer, el desarrollo de capacidades investigativas para dar respuestas a problemas complejos que enfrenta la educación en la sociedad. Tema de especial relevancia en la dinámica académica actual, relacionado con la formación del docente-investigador. Las universidades ecuatorianas han fortalecido sus mallas curriculares en el eje de investigación a partir de la investigación formativa (Consejo de Educación Superior, Reglamento de Régimen Académico, CES, RRA, 2020); que reclama la adopción del enfoque de competencias de investigación para la generación de conocimiento que permita, por medio de habilidades de pensamiento lógico y crítico, dar respuesta a las necesidades del entorno. El estudio se planteó como objetivos 1. Sistematizar la experiencia formativa en la asignatura integradora Perspectivas de Derecho de la Educación Inicial y Epistemología y Metodología de la Investigación; y, 2. Describir las competencias investigativas desarrolladas en estudiantes del primer ciclo de Educación Inicial. El estudio transversal, de alcance descriptivo, con una duración de un ciclo académico, se realizó con 15 estudiantes de primer ciclo. Partió de la aplicación de la Sistematización de Experiencias Educativas (Jara, 2012, Barbosa et al., 2015) y de la determinación de las competencias investigativas. Entre los hallazgos se destacan tres tipos de categorías de competencias de investigación desarrolladas medianamente por los estudiantes de educación inicial: competencias del momento lógico; competencias relacionadas con el momento técnico y competencias vinculadas al momento comunicacional. Se concluye la necesidad del desarrollo de capacidades investigativas desde el fortalecimiento de la investigación formativa.

Palabras clave

Competencias investigativas, investigación formativa, formación docente, educación Inicial.

Introducción

El desarrollo de competencias investigativas en los futuros profesores constituye un desafío (Ollarves y Salguero, 2009; Estrada, 2014), por sus implicaciones favorables para el desarrollo educativo y las contribuciones que ofrece a la mejora de la educación en sus distintos niveles. Este desarrollo en el pregrado en carreras de diversas áreas de conocimiento como salud, educación, ingenierías y ciencias sociales, constituye un imperativo del presente, a fin de formar profesionales con capacidades para responder a los problemas de la realidad compleja, dinámica y llena de incertidumbres; que adopten una actitud reflexiva y crítica para investigarla científicamente y transformarla eficazmente.

Estudios relacionados con capacidades para incrementar y fortalecer la aptitud científica, realizados en estudiantes de carreras de grado, en áreas de la salud (Gayol et al., 2008), pusieron de relieve, una concentración en aspectos instrumentales, que distaba mucho del desarrollo de habilidades investigativas que la formación debe proporcionar. Resultados similares fueron señalados por Rubio et al., (2018).

En América Latina, los estudios sobre formación docente en competencia investigativa, como condición esencial del profesorado para el siglo XXI, están siendo cada vez más objeto de atención. Estudios como el de Buendía, Zambrano y Insuasty (2018) sobre el desarrollo de competencias investigativas de docentes en formación, destacan la ausencia de un desarrollo balanceado de las competencias investigativas, así como la falta de articulación entre la práctica pedagógica y la investigación. Así mismo, Quirós, Corti y Valls (2014) reportaron la experiencia en formación docente, que promueve el desarrollo de dos competencias transversales: a) toma de decisiones y, b) comunicación escrita relacionada con la investigación, a partir de dos actividades de análisis. 1) documentación y análisis de bases de datos, en la cual la competencia es la toma de decisiones para elegir documentos adecuados; y, 2) redactar un artículo de investigación vinculado a la competencia para la comunicación escrita. Azuara (2012) como competencia que debe formarse en el docente, destaca la capacidad de participar ampliamente en la generación y aplicación de nuevos conocimientos, vinculada a indicadores que se relacionan con identificar oportunidades de investigación aplicada y generar nuevos conocimientos que resuelvan necesidades reales de la sociedad en constante transformación.

Por otra parte, en España, Perines y Murillo (2017) citan resultados de estudios empíricos que buscan conocer las opiniones de los docentes en formación sobre la investigación educativa (Gray, 2013; MacDonald, Badger & Whites, 2001; Van der Linden et al., 2015, como se citó en Perines y Murillo, 2017) y destacan tres grandes temas: la imagen de la investigación como un conocimiento alejado de la realidad, la percepción crítica de los programas de formación sobre estas temáticas y la necesidad de que la investigación proporcione recursos prácticos vinculados con la experiencia.

Así, el primer grupo de trabajos ha encontrado que los docentes en formación tienen una imagen negativa acerca de la investigación educativa (MacDonald et al., 2001). Una opinión generalizada entre los estudiantes de programas de formación docente es que la investigación es un conocimiento abstracto, alejado de la realidad y difícil de utilizar en la práctica. No obstante, el estudio de Pendry y Husbands (2000, citado en Perines y Murillo, 2017) expresó una imagen más positiva de los futuros docentes hacia la investigación. Al determinar si la lectura de artículos de investigación por parte de 141 futuros docentes puede ser un aporte al conocimiento desde la investigación, encontró una visión positiva de la investigación, indicando que es un aprendizaje necesario para su preparación profesional porque les permite ampliar y actualizar sus conocimientos en educación.

Sobre el análisis crítico de los programas de formación de profesorado, otro tema identificado en la revisión por Perines y Murillo (2017), los estudiantes piensan que en su formación inicial conocen algunas investigaciones de manera superficial. Otras valoraciones más optimistas sobre los cursos de investigación para los futuros docentes (Demircioglu, 2008), destacan, que, a través del curso realizado, aprenden habilidades básicas de investigación educativa, como identificar problemas de investigación, realizar una revisión bibliográfica, seleccionar una metodología y elegir los instrumentos de recolección de datos, lo que les permite valorar en mayor medida a la investigación educativa y tener una mejor imagen de ella. Por último, trabajos de MacDonald et al. (2001, como se citó en Perines y Murillo, 2017) subrayan la opinión de los docentes en formación acerca de la necesidad de que la investigación proporcione experiencias prácticas para mejorar la docencia. Los objetivos de la investigación han de ser prácticos, con sugerencias concretas que les dé la posibilidad de aplicar sus resultados a los contextos donde se desempeñarán en el futuro.

En el Ecuador, más recientemente, se han reportado estudios relacionados con el desarrollo de competencias investigativas, algunos con orientación teórica y documental sobre las competencias investigativas del profesor universitario (Marrero y Pérez, 2014; Reibán et al., 2017), en el profesorado (Serrano, 2020) o en los investigadores noveles (Fontaines et al., 2018). Se destaca el realizado por Rodríguez et al., (2020) que valora el desarrollo de la competencia investigativa de los estudiantes de la Licenciatura en Educación Inicial desde su autopercepción. Concluyen que los estudiantes perciben tener insuficiencias en el dominio de la competencia investigativa, por lo que se requieren propuestas innovadoras que vinculen la investigación con la práctica pre-profesional para contribuir de manera eficaz a su desarrollo.

En el marco de estos resultados, podemos afirmar que investigación y formación docente investigativa son dos conceptos, dos realidades o acciones que confluyen en un círculo en espiral que representa la interconexión que existe entre ellas. El docente investigador es esencial a la

investigación. Sin investigación no hay campo de conocimiento. Si no se investiga, no hay posibilidad alguna de crear, generar, comunicar el conocimiento y desarrollarse. Como sostiene Imbernón (2000), “puede haber tradición, rutina, copia, reproducción, dependencia y estatismo, pero no conocimiento e innovación” (p. 1). De este modo, coincidimos con el autor que, en el campo educativo, la forma de cambiar, de transformar la realidad educativa y generar nuevo conocimiento es promoviendo y haciendo investigación desde la formación. De lo contrario, no hay generación de conocimiento que permita forjar cambios y alcanzar una mejor educación de los ciudadanos.

La capacidad de preguntarse, de problematizar e indagar de modo permanente, de mostrar un pensamiento crítico, sistémico, reflexivo, cuestionador, que le permita movilizar conocimientos, habilidades, actitudes y valores positivos hacia la ciencia y el saber, es esencial en los profesionales para asumir y ofrecer respuestas, desde diversos ámbitos, a los problemas de la sociedad. Todas estas habilidades y actitudes pueden ser promovidas gracias a las competencias investigativas (Machado, Montes de Oca y Mena, 2008) que deben ser desarrolladas en la universidad, como el espacio propicio para la formación de investigadores en educación.

En los últimos años, a partir del reconocimiento de la relevancia de la formación investigativa en la formación académica de los docentes, las universidades ecuatorianas han fortalecido sus mallas curriculares con el eje de formación en investigación, orientado a fortalecer capacidades investigativas de los futuros profesionales. No obstante, a pesar de los esfuerzos realizados, aún persisten insuficiencias relacionadas con las competencias investigativas. Ello se evidencia en los trabajos de titulación presentados por los estudiantes, que revelan escasas sistematizaciones elaboradas en cuanto a los problemas relacionados con los procesos educativos y los factores determinantes de aquellos en sus diferentes niveles; lo que evidencia aún la existencia de una inadecuada inmersión de quienes se forman en los procesos de investigación educativa, debido probablemente, a la incomprensión de cuáles son los modos más efectivos de promover las condiciones necesarias para generar la integración de capacidades, aptitudes, conocimientos y rasgos de personalidad y llevar a cabo procesos de investigación con eficacia. Todo lo cual tiene serias repercusiones en el escaso interés y motivación de los estudiantes por la formación científica y, en el desinterés demostrado en la práctica, por realizar investigaciones eficaces que contribuyan con soluciones a la transformación de la realidad educativa. El problema parece residir en la poca comprensión de los alcances de la formación por competencias y de cuáles son las competencias de investigación en las que la formación debe acentuar su mirada para desarrollarlas y fortalecerlas.

Estas evidencias descritas como antecedentes relacionados con el desarrollo de competencias investigativas en carreras de grado, despertaron nuestro interés y nos convencieron de la necesidad de favorecer procesos pedagógicos para contribuir a la

formación de los estudiantes en investigación. De modo que, conscientes de la relevancia de la tarea en la formación docente surgieron como preguntas ¿Cuáles son las competencias investigativas que los estudiantes de Educación deben lograr durante su formación? ¿Cómo debe ser el proceso pedagógico para la formación de competencias investigativas de los estudiantes de Educación? Estos razonamientos nos animaron a realizar un proceso sistemático, orientado al desarrollo progresivo de estas competencias, particularmente, ligadas al saber-hacer, susceptible de ser iniciado en los primeros ciclos de la carrera. Por ello, nos planteamos dos objetivos:

1. Sistematizar la experiencia formativa en la asignatura integradora Perspectivas de Derecho de la Educación Inicial y Epistemología y Metodología de la Investigación.
2. Describir las competencias investigativas desarrolladas en estudiantes universitarios del primer ciclo de Educación Inicial.

Comprendemos que la formación científica de los docentes debe abordarse, con sus distintos grados y matices, de manera transversal en los diversos cursos y experiencias de formación en las materias de grado, como lo establece el Consejo de Educación Superior (CES) en su Reglamento de Régimen Académico (RRA, 2020). Por lo tanto, pensamos que el requerimiento del desarrollo del proyecto integrador de Investigación formativa, debía ser aprovechado como una excelente oportunidad para iniciar la experiencia formativa, y abordar con los estudiantes, desde el inicio de la carrera, la formación en competencias de investigación. Éste es, precisamente, el foco del estudio en el que presentamos la secuencia de enseñanza y aprendizaje integrada a experiencias de investigación formativa para el desarrollo de las capacidades, basadas en “aprender haciendo”.

Fundamentos teóricos

Los cambios acelerados que están sucediendo en la sociedad en el presente siglo, gracias al desarrollo tecnológico, la globalización y el desarrollo creciente del conocimiento, como determinante de la evolución de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento, imponen una concepción diferente de la educación, en la cual la formación por competencias y el desarrollo de capacidades de investigación asignan requerimientos para generar respuestas pertinentes a demandas sociales. Situación que, en las Instituciones de Educación Superior (IES) del país, ha dado lugar a la actualización curricular con el rediseño de los proyectos de carrera y planes de estudio, como respuesta a las exigencias de un mercado laboral competitivo que demanda ciudadanos altamente calificados y preparados para atender los retos de la sociedad actual.

En el plano internacional, muchos han sido los cambios que se han operado en las últimas décadas con relación a la formación profesional por competencias. En la década del 2000, se puso en marcha el Proyecto Tuning (2003) con el propósito de introducir en las universidades cambios en los diseños curriculares, en relación con la educación por competencias y redefinición de resultados de aprendizaje y evaluación (PISA). De Tuning devino la idea de proponer competencias específicas para cada carrera, según el campo de conocimiento, y genéricas, comunes a todas las carreras, entre las que destacan: aprender a aprender, diseño de proyectos, toma de decisiones, resolución de problemas; competencias en comunicación lingüística, matemática y en ciencias y tecnología; espíritu emprendedor; y competencia digital en cuanto a capacidades para el procesamiento de información y uso ético de las TIC.

Así pues, estos programas han puesto en auge la necesidad de una educación por competencias, aunque en América Latina se viene concretando con cierta lentitud, a pesar de comprender cuán necesaria y urgente es esta medida. Sobre todo, para la reformulación de los planes de formación docente que postulen competencias clave para el desempeño de calidad (Morales, Trujillo y Raso, 2015) y para realizar investigación que contribuya a generar conocimiento con soluciones eficaces a las realidades educativas que se están presentando, tales como heterogeneidad por diversidad de culturas y diferencias; educación para la inclusión, y apostar por el aprendizaje durante toda la vida –lifelong learning-, entre otras. El modo en el cual se busca atender a estas diversas demandas es formando a las nuevas generaciones docentes en y por competencias (Romero, 2013; Morales, Trujillo y Raso, 2015).

Si bien el enfoque de educación por competencias es ampliamente aceptado como el camino que orienta la formación en educación superior, la noción de competencias y, más específicamente, la de competencia científica, continúa en debate en torno a sus finalidades de aplicación en la realidad para generar conocimiento, explicar fenómenos y proponer soluciones acertadas a las demandas sociales. En este contexto, sin ánimos de teorizar sobre su significado, es preciso delimitar en qué consisten las competencias de investigación como un componente clave en la formación de los futuros docentes. Se plantea que estas competencias deben ser desarrolladas transversalmente en el currículo de formación (CES- RRA, 2020), de modo que se preparen para abordar procesos de investigación sobre los problemas más apremiantes que afectan a la educación.

Beneitone et al., (2007) sugieren que la competencia investigativa se ubica entre las diez más importantes. Por lo cual, muchos especialistas estiman que la educación científica desde el enfoque por competencias podría resolver la brecha entre teoría y práctica, al desarrollar habilidades para resolver problemas prácticos de la vida. Sin embargo, una reflexión profunda sobre los aspectos epistemológicos del proceso de construcción del conocimiento, hace necesario analizar la noción de competencia en la formación científica, entendida como integradora del conocer, el saber hacer y el ser.

En el contexto de la educación superior, por su función trascendente en el desarrollo de la sociedad, la formación investigativa en los estudiantes constituye un eje fundamental gracias a la función sustantiva de investigación permanente que está llamada a realizar (Mas-Torelló, 2016; Montes de Oca y Machado, 2009).

Al destacar el valor de la investigación en el desarrollo de capacidades investigativas, Imbernón (2000) sostiene:

Los procesos de investigación pueden desarrollar en los profesores y profesoras «habilidades investigadoras»: identificar cuestiones o problemas, evaluar distintas fuentes de información, diseñar nuevas modalidades de enseñanza, interpretar información ya disponible, y comunicar los hallazgos a las partes directamente implicadas o, lo que es lo mismo, potenciar su (auto)formación (p.1).

De este planteamiento se infiere la relevancia de la formación investigativa en el docente, no solo para realizar y orientar procesos de investigación educativa, sino para mejorar la enseñanza y fortalecer su desempeño pedagógico. Por esta razón, en la formación docente, uno de los elementos clave al que se debe prestar atención es a la formación de competencias de investigación.

Autores como Gayol et al., (2008) las definen “como un sistema integrado de conocimientos, habilidades procedimentales, actitudes y valores necesarios que permiten el desempeño idóneo en la realización de tareas investigativas” (Gayol et al., 2011). En el marco de esta línea de pensamiento, Álvarez, Orozco y Gutiérrez (2011) reafirman con precisión, la importancia de la competencia investigativa en la formación, al asumirla como una categoría:

desde la cual se intenta restablecer la imprescindible conexión entre la escuela y la vida, el estudio y el trabajo, la teoría y la práctica, la formación pre-profesional y el desempeño social, con la investigación como eje transversal de todos ellos. (p. 8).

Coincidiendo con los planteamientos anteriores, aportes más recientes sobre la competencia investigativa tienen un abordaje conceptual. Para Estrada (2014) la competencia investigativa presenta la integración de varios componentes: el cognitivo, metacognitivo, motivacional, procedimental y las condiciones personales que permiten el desempeño eficiente en la actividad investigativa. Integración que se establece desde la interdisciplinariedad, en la relación académico–investigativa y laboral–investigativa.

Otro enfoque reciente, conceptualiza las competencias en términos del proceso de investigación. De ahí que, Gess, Wessels y Blömeke (2017) proponen un modelo de competencias investigativas en ciencias sociales (Model of social-scientific research competency), que incluye tres componentes: 1) conocimiento del proceso de investigación, 2) problematización; 3) conocimiento del método y de procesos de análisis y comprobación; los cuales se

desarrollan en tres pasos importantes: a) identificación del problema de investigación y planificación de la investigación; b) teorización y c) análisis e interpretación de datos. Es decir, las competencias de problematización, las de teorización y las de comprobación para ser aplicadas en la solución de problemas del entorno.

Este enfoque es asumido en la investigación formativa que se realiza en la formación de grado, definida por Cerda (2007) y Restrepo (2007) y adoptada por el CES del Ecuador, en su Reglamento de Régimen Académico (RRA, 2020), Artículos 39 y 40, como una estrategia para la formación de investigadores en el ámbito de la educación universitaria para el desarrollo en los estudiantes de competencias investigativas en contextos de aprendizaje, a fin de formar profesionales con capacidades para hacer frente a los complejos problemas sociales, entre los que figuran como los más apremiantes: la salud pública, la seguridad alimentaria, la educación para todos, el cambio climático, la gestión del agua, las energías renovables y el diálogo intercultural.

En consideración a la relevancia del desarrollo de competencias de investigación en los estudiantes universitarios para su formación profesional, de manera aproximativa, se la conceptualiza como vinculada estrechamente con el saber-hacer en el campo científico. De ahí deviene la noción de competencia investigativa como “sistemas complejos de pensamiento y actuación, que mediante la combinación de conocimientos científicos, habilidades, actitudes y valores” (Pérez, 2008), movilizan saberes, saber-ser y saber-hacer, asociados a capacidades y habilidades de investigación (Gayol et al., 2008), que integrados a instrumentos metodológicos, ponen en marcha, en un contexto definido, la capacidad de a) identificar problemas, b) teorizar y c) analizar e interpretar datos; d) construir instrumentos y aplicarlos; e) explicar fenómenos científicos y extraer conclusiones basadas en pruebas científicas; generar conocimiento, saber transferirlo y comunicarlo, trascendiendo el contexto inmediato, para aplicar con idoneidad a nuevas situaciones y transformarlas.

Por consiguiente, como sostiene Pérez Rocha (2012), ser competente es saber hacer y saber actuar desde lo que se es como ser humano en un contexto determinado. De allí que, solo se aprende a investigar participando de experiencias investigativas. Haciendo de la investigación un quehacer rico en experiencias valiosas cognoscitivas, afectivas y de prácticas significativas que induzcan al estudiante a implicarse en asuntos relacionados con la ciencia como un ciudadano reflexivo.

Por estas razones, es indispensable, como sostienen algunos autores (Estrada, 2014; Pérez Rocha, 2012) que las nuevas generaciones de docentes culminen sus estudios con un alto nivel de competencias investigativas, como facultades intelectuales que necesitan desarrollar para

actuar con idoneidad en la solución de los problemas educativos. Así lo argumentan Cabero y Llorante (2006): "Las capacidades requeridas no deben ser meras acciones instrumentales, deben posibilitar a los estudiantes dar el salto hacia la sociedad del conocimiento"(p. 47). Para formar en competencias investigativas es necesario favorecerlas desde la investigación formativa.

Investigación formativa

Si bien se ha intentado definir qué se entiende por investigación formativa, en la práctica no existe claridad sobre sus componentes y estructura, y en particular, sobre los procedimientos y el proceso que se debe recorrer para construirla y aplicarla.

A partir del análisis realizado por Restrepo (2007), sobre los usos encontrados en la literatura, el término "investigación formativa" se relaciona con el concepto de "formación", de dar forma, de estructurar algo a lo largo de un proceso" (p.12). No obstante, según el autor citado, en universidades latinoamericanas, al término "investigación formativa" se le ha atribuido varias acepciones y funciones: como investigación exploratoria, como formación en y para la investigación y como investigación para la transformación en la acción. La segunda y la tercera acepción adquieren relevancia en este estudio, ya que se concretan en familiarizar al estudiante con los procesos de investigación, aprender su lógica y actividades, aplicar hallazgos, mejorar programas y servir a los participantes como medio de reflexión y aprendizaje.

El Consejo de Educación Superior del Ecuador, en el Reglamento de Régimen Académico (2020) en su Art. 39, establece:

La investigación formativa es un componente fundamental del proceso de formación académica y se desarrolla en la interacción docente-estudiante, a lo largo del desarrollo del currículo de una carrera o programa; como eje transversal de la transmisión y producción del conocimiento en contextos de aprendizaje; posibilitando el desarrollo de competencias investigativas por parte de los estudiantes (...). Es un proceso de generación de conocimiento caracterizado por la aplicación de métodos convencionales de investigación (...); produciendo generalmente conocimiento de pertinencia y validez local, nacional, y/o internacional, orientado al saber hacer profesional (pp. 21-22).

En el marco de esta concepción, la investigación formativa, manifestada desde la docencia en dos ejes, enseñar a investigar y aprender haciendo investigación, ofrece la posibilidad de integrar las funciones sustantivas universitarias de investigación, vinculación y docencia, al generar procesos articulados desde la práctica de la investigación. Práctica que como sostiene Restrepo (2013), se manifiesta de dos maneras: enseñando a investigar y haciendo investigación. La primera relacionada con el ejercicio de la docencia investigativa, es decir, utilizar la investigación en la docencia, tanto para darle pertinencia científica a ésta, como para familiarizar a los estudiantes con la lógica de la investigación e

iniciarlos en su práctica, formándolos, al proporcionarles herramientas y experiencias, para que aprendan a investigar investigando. La segunda hace alusión a la producción o generación sistemática de conocimiento y a su aplicación para resolver problemas del entorno.

Es así como la Investigación Formativa se materializa mediante la adopción de la lógica de la investigación como fundamento del proceso pedagógico para llevar al estudiante, en acompañamiento con el docente, a problematizar, interrogar, teorizar y explicar la realidad de manera crítica, desde la integración interdisciplinaria del saber, para la construcción y generación del conocimiento en contextos de aprendizaje. En esa lógica de identificar y formular problemas, de aplicar métodos para resolverlos, se desarrolla el pensamiento analítico, crítico y complejo, fortaleciendo las competencias investigativas cognitivas, teóricas, metodológicas, comunicacionales y afectivas, así como actitudes y valores hacia la ciencia y el saber. Proceso que se alcanza en la formación de grado, a partir del estudio de problemas reales que residen en las comunidades, según el principio de pertinencia, (Artículo 107 de la LOES), para resolverlos con procesos metódicos e intercambio de experiencias. Favorecer así, la capacidad de generar conocimiento y resolver problemas; desarrollar competencias e internalizar valores, todo lo cual fortalece la formación profesional.

Es preciso advertir que este ejercicio investigativo puede ser asegurado y consolidado, si las instituciones de formación docente se apoyan en una instancia de trabajo y reflexión colectiva denominada la Cátedra integradora. La existencia en el plan curricular de cada carrera, de las asignaturas integradoras de saberes, es una fortaleza con la que las IES cuentan para hacer de la investigación formativa una actividad transformadora de la sociedad.

La cátedra integradora en la formación investigativa para el desarrollo de competencias, cobra sentido y su razón de ser, si se la concibe como una comunidad de aprendizaje, que permite a los estudiantes abordar, desde los proyectos integradores de saberes, el estudio interdisciplinario de los problemas, identificar diversas miradas, enfoques y metodologías, integrar conocimientos de las disciplinas, contrastar puntos de vista diversos y relacionarlos para generar conocimiento que contribuya a la solución de los problemas sociales.. Todo este proceso se evidencia en la Figura 1.

La cátedra se convierte entonces, en un espacio de diálogo, de encuentro pedagógico, de estudio interdisciplinario, para el análisis conceptual, metodológico y práctico, que permite a profesores y estudiantes, mediante la exploración de los campos de conocimiento incluidos, identificar sinergias, analogías, enfoques y métodos que dan lugar a múltiples puntos de vista, desde los cuales se pueden generar explicaciones de distintos aspectos de los fenómenos. Lo que permite aportar valor al objeto de estudio.

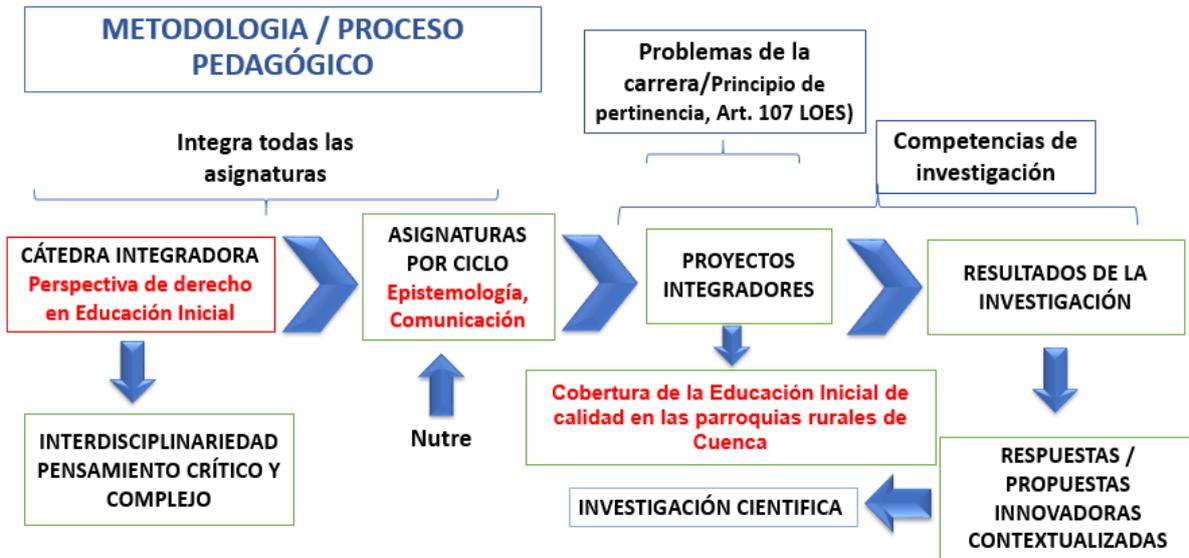


Figura 1. Metodología de la cátedra integradora.

Fuente: elaboración propia.

En correspondencia con lo señalado, la investigación formativa, en integración con la docencia, la investigación científica y la vinculación con la sociedad contribuyen a la formación de competencias en estudiantes y docentes para el fortalecimiento de la cultura investigativa institucional, tanto en las Unidades Académicas y carreras como en la Universidad en general. Construcción que deviene esencial al desarrollo de la investigación como “proceso de búsqueda de nuevo conocimiento, caracterizado por la creatividad del acto, por la innovación de ideas, por los métodos rigurosos utilizados, por la validación y juicio crítico de pares (Restrepo, 2007, p. 2). De este modo, la acción investigativa cobra sentido por su construcción permanente de formas de organización del conocimiento novedoso y útil al servicio de la formación docente en la educación, como campo de conocimiento que requiere de mejores esfuerzos para su consolidación.

Materiales y métodos

En el marco de lo establecido en la reglamentación ecuatoriana y en la revisión teórica sobre la investigación formativa, se planteó realizar esta experiencia formativa con dos objetivos ya señalados: 1. Sistematizar la experiencia formativa en la asignatura integradora Perspectivas de Derecho de la Educación Inicial y Epistemología y Metodología de la Investigación 2. Describir las competencias investigativas desarrolladas en estudiantes universitarios del primer ciclo de Educación Inicial. En atención a los objetivos, se realizó un estudio cualitativo, transversal, con una duración de un ciclo (16 semanas) con alcance descriptivo, contextualizado en el primer ciclo de la Licenciatura de Educación Inicial de una Universidad particular ecuatoriana.

En esta experiencia participaron 15 estudiantes de grado de la carrera de Educación Inicial, 14 mujeres y un hombre (n=15) organizados en cinco grupos de trabajo. El criterio de selección de los participantes fue el estar inscritos como estudiantes regulares de la carrera, en el paralelo C, turno de la mañana.

En la tabla 1 se muestra la organización de los grupos integrados por 2 o 3 estudiantes. Se preserva la confidencialidad, asignando a cada grupo de estudiantes un código. Los grupos quedaron conformados del modo siguiente:

Tabla 1.
Grupos de estudiantes

Grupos	Integrantes	Edad promedio del grupo
GR1	(GR1: KB- EA-JJ-evPr.2)	24
GR2	(GR2:YC-LS: evif. 6)	23
GR3	(GR3:CI-JLR.evif8)	24
GR4	(GR4: JP-ET-JA-evif.3)	23
GR5	(GR5:AA-BG-ZE- evif5)	24

Nota. GR grupo y número: siglas de apellido y nombre de cada estudiante, separadas por guion; fuente de la evidencia y número, si fue extraída del proyecto (evpr.1...) o si fue extraída del informe final (evif.3...).

Se partió de la aplicación de la Sistematización de Experiencias (Jara, 2012), en este caso educativas -SEE- tal como lo plantean Barbosa et al., (2015). A tal efecto el concepto de Sistematización de Experiencias que sirvió de base a este trabajo se orientó por algunos aspectos de su estructura definida por Barbosa, et al., (2015) en cuanto al concepto asociado a la experiencia que se sistematiza en los siguientes términos: “Es un proceso de: i) reflexión analítica de la experiencia de acción o de intervención; ii) recuperación de la experiencia en la práctica; iii) tematización y apropiación de una práctica determinada; y iv) documentación, aprendizaje y acción” (p. 136). En consecuencia, la SEE fue el mecanismo considerado más idóneo ya que “busca la recuperación, análisis y apropiación de prácticas educativas al relacionar sistémica e históricamente sus elementos teórico-prácticos” (Inciarte, Camacho y Casilla, 2017) y por ende como “fuente de conocimiento que se debe explorar” (Bermúdez, 2018, p. 143).

En ese sentido, no se trata de un relato sino de una sistematización y análisis de las estrategias empleadas durante el desarrollo de los proyectos integradores en trabajo realizado entre la asignatura integradora “Perspectiva de Derecho en Educación Inicial” y “Epistemología y Metodología de investigación” sobre la base de la pregunta planteada por Bermúdez (2018) “¿Cómo comprender la práctica desde la sistematización de experiencias? (p.144). Esta experiencia se llevó a efecto durante un ciclo, en el cual se realizó una relación sistémica e histórica del proceso desarrollado, de sus lógicas, así como las fortalezas y dificultades encontradas para, finalmente, identificar y caracterizar las competencias investigativas logradas por los estudiantes durante el proceso.

Las categorías de análisis definidas a priori en este trabajo fueron: 1) la sistematización de la experiencia formativa como parte del proceso pedagógico realizado en las asignaturas antes mencionadas, 2) las competencias investigativas que los futuros maestros desarrollaron en su participación en la experiencia de investigación recibida.

Las fases implementadas para el desarrollo de la experiencia fueron las siguientes:

Fase 1. Planificación de la experiencia

En esta fase se trabajó conjuntamente la planificación de la experiencia formativa de acuerdo con los requerimientos de la universidad, la naturaleza de la asignatura integradora y del Reglamento de Régimen Académico Ecuatoriano (2019). Igualmente, se realizó un primer borrador de las competencias investigativas que debían desarrollar los estudiantes.

Fase 2. Determinación del problema a investigar

- Realización de un análisis de los resultados de aprendizaje de la asignatura integradora “Perspectiva de Derechos en la Educación Inicial” con el fin de poder relacionarlos con los problemas a los que la carrera contribuye a solucionar planteados en el Proyecto de Carrera aprobado.
- Identificación de los problemas planteados en el proyecto de carrera relacionados con la asignatura integradora y con el resto de asignaturas.
- Identificación de las situaciones / fenómenos reflejados en los grupos focales realizados en las carreras de Educación, en las sedes y extensiones de la universidad (proceso de autoevaluación curricular realizado en 2019).
- Identificación de las situaciones/fenómenos que son de interés investigativo de los estudiantes de este paralelo (esto se realizó la primera semana del ciclo).
- Determinación, de acuerdo con los puntos anteriores, de un fenómeno a investigar en el cual pudieran ubicarse los temas/objeto de investigación.
- Identificación de las Líneas y Dominios de Investigación vigentes en la universidad en el área de Educación y en la(s) cual (es) pudiera (n) ubicarse el (los) proyecto (s) de este ciclo.
- Diseño de una matriz con los contenidos mínimos de las asignaturas ofrecidas en el primer ciclo, relacionados con los temas generales/objetos de investigación a fin de cumplir con la integración de saberes en el proyecto.
- Determinación de una primera aproximación al tema/ objeto de investigación en este ciclo, considerando, además, lo que plantea la Misión de la universidad en cuanto al desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes.
- Los resultados de esta primera parte se sintetizan en el siguiente problema a investigar:

- Problema de la carrera: Problema 1: ¿Que sujetos, contextos y sistemas socioeducativos? Sociedad contemporánea: La pobreza, exclusión, desigualdad y discriminación. “Poco acceso de la población infantil a los servicios de educación inicial de calidad debido a la persistencia de desigualdades, exclusión y discriminación, especialmente de aquellos grupos vulnerados, ubicados en el área rural (...)” (UCACUE, 2019, p. 10)
- Tema/objeto de estudio: Cobertura de la Educación Inicial de calidad en la población infantil de 0 a 5 años en las parroquias rurales de Cuenca.

Fase 2. Planificación / Trabajo integrado con docentes del ciclo

Una vez que se dispuso de la información anterior se procedió a convocar a los profesores del primer ciclo a una sesión de trabajo con el objetivo de determinar los aspectos referidos al Proyecto Integrador y analizar la lógica de la investigación.

En dicha reunión, se presentó la propuesta realizada en la primera fase, se acordaron los siguientes puntos:

- Problema de la carrera: Problema 1: ¿Que sujetos, contextos y sistemas socioeducativos? Sociedad contemporánea: La pobreza, exclusión, desigualdad y discriminación. “Poco acceso de la población infantil a los servicios de educación inicial de calidad debido a la persistencia de desigualdades, exclusión y discriminación, especialmente de aquellos grupos vulnerados, ubicados en el área rural (...)” (UCACUE, 2019, p. 10)
- Tema/objeto de estudio: Cobertura de la Educación Inicial de calidad en la población infantil de 0 a 5 años en las parroquias rurales de Cuenca.
- Ámbito: parroquias rurales de la ciudad: 15 parroquias.
- Conformación de grupos de tres estudiantes.
- Distribución del trabajo entre los profesores en los siguientes puntos: a) revisión bibliográfica, b) asignación de grupos, c) definición de competencias investigativas básicas que los estudiantes debían desarrollar.

Fase 3: Construcción del instrumento

Para la construcción del instrumento se realizó una reunión con los profesores y otra con los estudiantes en las cuales se analizó la lógica investigativa surgida a partir del problema de investigación, las variables e indicadores involucrados. Los resultados fueron los siguientes:

Problema:

Poco acceso de la población infantil a los servicios de educación inicial de calidad debido a la persistencia de desigualdades, exclusión y discriminación, especialmente de aquellos grupos vulnerados, ubicados en el área rural.

Matriz de variables e indicadores:

Una vez analizado el problema con profesores y estudiantes se procedió a la explicación del proceso de construcción de la matriz de variables e indicadores para el diseño del instrumento (tabla 2).

Tabla 2.
Matriz de Variables e indicadores

Variables	Definición	Indicadores
Variable 1, Cobertura educativa de la población infantil.	Se refiere al número de niños que asisten a programas educativos institucionalizados en la parroquia rural a estudiar.	1.1.- Número de niños entre edades de 0 a 5 años atendidos en programas de Educación Inicial 1.2.-Relación entre la demanda y la oferta de cupos Educación Inicial en cada institución de la Parroquia.
Variable 2. Existencia de programas educativos de calidad.	Se refiere a programas educativos para la población infantil existente en las instituciones de carácter público, fiscomisional o particular, parroquial, distritales o del circuito educativo, que trabajen desde un enfoque interdisciplinario: salud, educación, aspectos afectivos, relación con los padres.	2.1.- Tipo de dependencia de la institución 2.2.- Tipo de programas de educación inicial existentes en instituciones educativas por nivel. 2.3.- Aspectos que atiende cada programa: salud, educación, aspectos afectivos, relación con los padres 2.4.- Formación del docente para el nivel de Educación Inicial 2.5.- Profesionales especializados en atención integral a niños de 0 a 5 años (médicos, psicólogos, trabajadores sociales)

Fuente: elaboración propia

Sobre la base de dichas variables e indicadores se procedió con la construcción del instrumento.

Fase 3: Ejecución del Proyecto**1. Toma de los datos.**

Los estudiantes acompañados con sus tutores, se movilizaron a las Parroquias a realizar la toma de los datos. Uno de los aspectos importantes de esta recolección de datos, considerando que el problema a investigar es la cobertura, era la posibilidad de obtener información sobre la totalidad de niños que vive en cada parroquia, en algunos casos no fue posible de lo cual se infiere la necesidad de buscar esos datos y poder hacer la comparación para que la Línea base de información levantada pueda servir de insumo a otras investigaciones.

2. Realización del proyecto

Para el desarrollo de este punto se contó con los siguientes insumos enviados por parte de la profesora de la asignatura Epistemología y Metodología de Investigación:

- Competencias investigativas para estudiantes de primer y segundo ciclo, el cual fue analizado conjuntamente entre las docentes.
- Rúbrica para construir el informe o artículo académico que deriva del Proyecto Integrador.
- Documentos enviados desde el Departamento de Investigación Formativa de la carrera los cuales se mencionan a continuación:
 - Manual de Investigación Formativa vigente
 - Formatos y esquemas para la construcción del Anteproyecto
 - Formato para la presentación del Informe de Investigación Formativa
 - Modelo de poster para la presentación del trabajo final

3. Trabajo integrado entre las asignaturas Perspectiva de Derechos de Educación Inicial y Epistemología y Metodología de Investigación.

Desde la asignatura Epistemología y Metodología de la Investigación, se trabajó de manera conjunta con Perspectiva de Derechos de la Educación Inicial en el desarrollo, revisión de avances de todos los trabajos y análisis de las competencias investigativas desarrolladas. En consecuencia, se sostuvieron sesiones conjuntas con todos los estudiantes en las cuales se trabajó lo siguiente:

- Clarificación de la lógica investigativa que parte de la definición del problema y la construcción de la matriz de variables e indicadores que de él se deriva.
- Explicación del proceso de construcción del instrumento
- Explicación sobre cómo realizar la toma de los datos en las parroquias
- Orientación sobre cómo se realiza la integración de temas en el marco teórico desde Perspectiva de Derecho como asignatura integradora y Epistemología.

4. Elaboración del informe

Para la elaboración del informe se siguieron las indicaciones provenientes de los documentos enviados por la profesora de Epistemología y por el Departamento de Investigación Formativa. Así mismo, se realizó un análisis de contenido de los textos elaborados por los estudiantes: el Proyecto de Investigación Formativa y el informe final del estudio resultado de la experiencia de investigación formativa.

Fase 4.- Análisis y descripción de las competencias investigativas desarrolladas por los estudiantes

Para el análisis y descripción de las competencias investigativas en los estudiantes, se adoptó como método el análisis de contenido de dos documentos elaborados: el proyecto de investigación formativa y el informe final del estudio, resultado de la experiencia de investigación formativa.

Se realizó el análisis de contenido desde la perspectiva de la teoría fundamentada de Corbin y Strauss (2008), quienes sostienen que este tipo de análisis requiere el examen de la información para codificarla e interpretarla y formular, a partir de ciertos datos, inferencias reproducibles y válidas con el fin de obtener significados, adquirir mayor comprensión del fenómeno y desarrollar un conocimiento empírico. La codificación tiene dos niveles. Del primero se generan unidades de análisis o fragmentos con significado que se denominan categorías, entendidas como conceptualizaciones desarrolladas por el investigador para organizar los resultados. Del segundo emergen temas y relaciones entre conceptos, a partir de las cuales se produce la teoría.

La definición de las categorías de competencias investigativas básicas que se favorecen en estudiantes de Educación Inicial, se realizó con base en el Modelo de Gess, Wessels y Blömeke (2017) sobre competencias investigativas en Ciencias Sociales que incluye tres componentes: a) identificación del problema de investigación y planificación de la investigación; b) teorización y c) análisis e interpretación de datos. Modelo que guarda relación con los tipos de competencias investigativas básicas que los docentes en formación deben desarrollar, descritas por Buendía-Arias et al. (2018): 1) “Observar, preguntar o formular interrogantes tanto en la lógica del descubrimiento (investigación cualitativa) como en la lógica de la verificación (investigación cuantitativa); 2) Competencias procedimentales, como habilidades para el desarrollo del proceso investigativo: el diseño, la experimentación, si es necesaria, la comprobación y por último la sistematización de los resultados obtenidos. 3) Competencias propositivas, interpretativas y argumentativas, definidas por Luque, Quintero y Villalobos (2012, como se citó en Buendía-Arias et al., 2018) como habilidades con valor estratégico para proponer soluciones a los problemas detectados, utilizando conceptos y los métodos de investigación. 4) Finalmente, las competencias investigativas tecnológicas (Buendía-Arias et al., 2018) relacionadas con la capacidad del investigador de seleccionar y manejar técnicas de recolección de datos, de utilizar software para el análisis y de comunicación de resultados.

Así mismo se fundamenta en la propuesta integradora de formación en competencias científicas formulada por Gayol et al., (2011) que proponen un proceso de formación de competencias del saber-hacer (capacidades o habilidades) en cada uno de los momentos que integran el proceso de investigación, según la propuesta de Sabino (1992), que distingue en él cuatro momentos

estructurales sucesivos: lógico, metodológico, técnico y teórico (o de síntesis), completados con otro momento de índole comunicacional y ayudado en el recorrido por valores y actitudes que se van revelando gradualmente en el camino perseguido. Como se observa en la tabla 3.

Tabla 3.
Competencias investigativas básicas

Categorías competencias de investigación	Unidades de competencia identificadas por categorías
<p>Competencias del momento lógico. *Identifica, formula y delimita el problema a resolver *Diseña proyectos según etapas del proceso investigativo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gestiona y revisa la literatura y asimila lo conocido con relación al problema a resolver; • Identifica, formula y delimita el problema objeto a resolver en contextos reales; • Formula preguntas adecuadas al problema; • Formula objetivos e hipótesis; • Elabora el proyecto de investigación basado en el rigor y sistematicidad científica; • Muestra actitudes favorables al proceso investigativo;
<p>Competencias del Momento Metodológico Precisa el método y las estrategias pertinentes al problema y objetivos de estudio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura la metodología adecuada a los objetivos e hipótesis del proyecto de investigación; • Construye la matriz de variables e indicadores para el diseño del instrumento; • Traza un cronograma tentativo de actividades; • Elabora cuestionarios para entrevistas o encuestas.
<p>Competencias del Momento Técnico Capacidad para utilizar procedimientos de recolección y organización de la información</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza procedimientos concretos para la recolección y organización de información; • Comprende que los instrumentos deben ser adecuados a los objetivos; • Elige y diseña tablas y gráficos adecuados; • Utiliza software para el análisis de datos y la exposición de resultados.
<p>Competencias del Momento teórico Capacidad de síntesis para la reelaboración teórica, mediante el retorno de los hechos a la teoría.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento estructurado de conceptos y teorías sobre el tema; • Habilidades de interpretación, evaluación e inferencias de resultados; • Capacidad de aplicar la teoría para explicar resultados obtenidos; • Capacidad para relacionar hechos y resultados con la teoría; • Valora el impacto de los resultados y propone soluciones argumentadas a los problemas detectados.
<p>Competencias del Momento comunicacional Habilidades de comunicación científica de los resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura y análisis de trabajos científicos; • Citación y referenciación adecuadas; • Redacción de un resumen con sus elementos; • Preparación lógica de la ponencia y el poster; • Selección del título adecuado y de palabras claves; • Valorar el impacto de los resultados y soluciones planteadas.

Fuente: elaboración propia

Resultados y discusión

En consideración a los objetivos de la investigación: 1) Sistematizar la experiencia formativa en la asignatura integradora Perspectivas de Derecho de la Educación Inicial y Epistemología y Metodología de la Investigación. 2) Describir las competencias investigativas desarrolladas en estudiantes universitarios del primer ciclo de Educación Inicial. Se presentan los resultados más significativos y se sugieren algunas orientaciones.

1. Sistematización de la experiencia formativa

La sistematización de la experiencia fue un insumo para la comprensión de la práctica como fuente de conocimiento (Bermúdez, 2018) y de mejora permanente a través de la recuperación de la experiencia (Inciarte, Camacho y Casilla, 2017). Los ejes que orientaron la sistematización se concibieron sobre la base de las fases del proceso metodológico, en este sentido, en cuanto a la fase de planificación el requerimiento del desarrollo del proyecto integrador de Investigación Formativa fue aprovechado como una excelente oportunidad que se nos presentaba para iniciar la experiencia formativa, y abordar, desde los inicios de la carrera, la formación en competencias de investigación.

La experiencia realizada se planteó promover el desarrollo de tres competencias transversales en los estudiantes: a) Comprender y aplicar el saber teórico conceptual para formular y explicar razonadamente los problemas y los resultados, con base en el estado del conocimiento teórico y empírico vigente en las disciplinas; b) Comprender la lógica del proceso de investigación y, c) Escribir y comunicar lo realizado y encontrado para difundir la investigación. Como docentes en estas áreas, decidimos integrar ambas asignaturas desde la Cátedra Integradora para favorecer la formación del grupo de estudiantes en la experiencia de investigación formativa. Esto implicó, desde el inicio del ciclo, la ejecución conjunta de todas las actividades propuestas en ambas disciplinas. Por una parte, desde la asignatura integradora, Perspectivas de Derecho en Educación Inicial, por la otra, desde la asignatura Epistemología y Metodología de la Investigación el familiarizarse con la lógica del proceso de investigación, proceder al diseño del proyecto de investigación, su desarrollo y la elaboración del informe final.

Este planteamiento se organizó alrededor de la temática de la asignatura Cátedra Integradora la cual permitió relacionar aspectos teóricos contemplados en otras asignaturas. Este fue un elemento interesante propiciador del pensamiento complejo y la interdisciplinariedad abordado, no solo con los estudiantes, sino también con los docentes del ciclo quienes se mostraron interesados en esta estrategia.

En cuanto a la fase del trabajo integrado con los docentes, la intención formativa de los estudiantes se convirtió en el pretexto para identificar los conocimientos y prácticas que al respecto habían desarrollado los profesores. Aquí se pudo evidenciar la necesidad de un trabajo coordinado sistémicamente y de asesoría en cuanto al desarrollo de un proceso investigativo de esta naturaleza. Los comentarios demostraron que nunca antes se había realizado un abordaje previo e integrado cruzando los problemas planteados en el proyecto de carrera, con los intereses investigativos de los estudiantes y los resultados de la autoevaluación curricular. De allí surgió la necesidad de organizar una capacitación en este tema para los profesores, en palabras de la directora de la carrera: “profesora no habíamos trabajado así como lo hacen ustedes, por favor,

necesitamos una capacitación”, lo cual, posteriormente se ejecutó. Esta fase tuvo como resultado el tema de investigación y la construcción preliminar del problema de investigación cuestión que se concretó posteriormente con los estudiantes.

Por otra parte, en lo que respecta al proceso inicial con los estudiantes se les propuso dos actividades de análisis. 1) experimentar la teoría en la práctica de la investigación, desde el análisis del proceso investigativo, en la cual la competencia asociada es la lectura e interpretación de fuentes adecuadas al tema y a la idea inicial; 2) aplicar el saber teórico para interpretar conceptos, procesos y normativas; para delimitar el problema de estudio y explicar fenómenos; y, 3) redactar el informe siguiendo la estructura del artículo de investigación y vinculando la competencia para la comunicación escrita, desde la visión epistémica de la escritura, todo ello de acuerdo con las competencias investigativas básicas previstas (tabla 2). El objetivo de hacer énfasis en estas competencias fue que los estudiantes comprendieran el valor y efecto epistémico que tiene el escribir. Debido a que se trata de un proceso arduo y complejo, conviene que esté mediado por el docente o investigador que domine las competencias comunicativas de su ámbito del conocimiento (Carlino, 2005) ya que a medida que se escribe se va reelaborando la comprensión del tema sobre el que redactamos e integramos ideas, debido a que no ocurre el traspaso directo de la idea en la mente a la frase o al párrafo en el texto.

Lo anterior conllevó abordar la práctica de la lectura y escritura académica para obtener información y proporcionar una síntesis de los antecedentes y hallazgos previos sobre el objeto de estudio, de los principales conceptos que integrarían el marco teórico. Así mismo se leyó y escribió para comunicar y compartir los resultados. La tarea tenía implicaciones complejas, si tomamos en consideración que los estudiantes eran de recién ingreso a la universidad, puesto que eran cursantes del primer ciclo de la carrera de Educación Inicial y, a partir del diagnóstico realizado al inicio del curso, se detectaron serias carencias relacionadas con lectura y escritura como competencias que los estudiantes no alcanzaron en niveles educativos previos.

No obstante, aun cuando éramos conscientes de la complejidad que la experiencia nos implicaba, asumimos el desafío, puesto que involucraba, por una parte, la comprensión y elaboración de conocimientos sobre el proceso metodológico de investigación, cómo planificar y diseñar el proceso de investigación, delimitar el problema, identificar las variables y definir los objetivos, con base en una adecuada actualización e integración con el conocimiento existente. Todo ello requería de la lectura, interpretación e integración de ideas, para construir y delimitar el problema mediante un proceso que evoluciona de interrogantes sencillos e intuitivos hacia formulaciones más complejas y vinculadas a posiciones teóricas y epistemológicas. Por otra parte, se requería aprender a gestionar la información requerida para construir conocimiento en torno al tema de investigación, y mucho más importante, envolvía la activación de capacidades complejas para la selección, interpretación, síntesis y análisis crítico de la información, para la construcción

teórica del tema y del problema de estudio. También exigía otro proceso aún más dificultoso, aprender a escribir académicamente, utilizando los recursos, convenciones y el lenguaje propio de la comunidad disciplinar en que se inscribe el problema a estudiar. Evidentemente, los resultados muestran que no todo ello fue posible lograr, de lo que inferimos que resulta absolutamente necesario el trabajo en niveles educativos previos pues el dominio de la lengua escrita y de habilidades de pensamiento se desarrolla mediante un continuum y no es un lapso tan corto. Así, aunque algunos grupos mostraron un desarrollo importante en el desarrollo de competencias de los momentos teórico y comunicacional, otros no lo lograron completamente.

En la fase de construcción del instrumento la intención formativa sirvió de orientación para la secuencia didáctica aplicada, dados los resultados de la primera reunión con los profesores, esta fase implicó un trabajo con docentes y estudiantes, cada uno en sesiones distintas. En ambos casos, involucró iniciarlos en el conocimiento del proceso metodológico, desde la definición del problema, el diseño de la metodología, decidir sobre las variables y su operacionalización, para construir y aplicar instrumentos, visitar las parroquias para explorar el contexto y aplicar el cuestionario, recoger datos y proceder a la organización de resultados, el análisis, y presentación de los mismos. El desarrollo de este trabajo fue arduo en el sentido de que implicó la repetición, a través de diversas estrategias, para que se produjera la comprensión del significado de una variable y los indicadores asociados al problema de estudio dado que, la capacidad de análisis, síntesis y la reflexión sobre la naturaleza de un problema de investigación, hubo de ser clarificadas y ejercitadas. En esta fase la aplicación de la pregunta como técnica impulsora (Inciarte, Camacho y Casilla, 2017) empleada de manera recurrente permitió ir realizando los enlaces entre el problema, las variables y la generación de indicadores siempre en el marco de la educación integral de calidad como categoría teórica central tratada en la asignatura integradora.

En cuanto a la aplicación del instrumento para la toma de datos, se presentó una situación con algunos grupos ya que tuvieron que ir solos a las parroquias pues no fueron acompañados por sus tutores (diversas razones fueron expuestas, casi todas asociadas a la imposibilidad de movilizarse por cuestiones logísticas). En este punto es importante destacar la labor del tutor, especialmente con este nivel pues son estudiantes del primer ciclo que no poseen ningún conocimiento y experiencia sobre realización de investigaciones, además, la presencia del tutor confirma la institucionalidad del trabajo y la orientación necesaria para que el levantamiento de la información se realice de manera fidedigna. Una conclusión que tenemos al respecto es la necesidad de reforzar las funciones del tutor en programas de capacitación y seguimiento para los profesores de la carrera pues pareciera que no han comprendido la magnitud de esta tarea. Esta situación trajo como consecuencia que la aplicación del instrumento pudo tener vicios que incidieran negativamente en la calidad de los datos recabados, de hecho, los estudiantes manifestaron que en algunas instituciones se presentaron resistencias por parte de los directivos para responder las preguntas. En consecuencia, las competencias referidas al momento técnico (tabla 2) se vieron afectadas.

Finalmente, la fase relacionada con el momento comunicacional de la elaboración del informe y del poster para la exposición, requirió de múltiples sesiones de tutoría por parte de las profesoras a cada grupo. Estas sesiones se orientaron a la comprensión de la integración teoría-práctica desde la asignatura integradora y el desarrollo de la escritura reflexiva siguiendo las pautas de la escritura académica, lo cual expusimos detalladamente con anterioridad. Los resultados obtenidos evidencian avances disímiles en cada uno lo cual se explica por el corto tiempo de la experiencia, las carencias en el manejo de la lengua escrita y la poca ejercitación de habilidades de pensamiento básicas como el análisis, síntesis, comparación, integración, e incluso la reflexión por parte de los estudiantes.

2. Descripción de competencias investigativas

En la tabla 4 se presentan las competencias investigativas logradas por los estudiantes de Educación Inicial identificadas durante el proceso de investigación y organizadas de acuerdo con los Momentos Investigativos.

Tabla 4
Competencias investigativas logradas por los estudiantes de Educación Inicial

Competencias investigativas según el proceso de investigación (Gayol et al., 2011 y Sabino, 1992)	Componentes de la competencia investigativa	Desarrollo de competencias como resultado de la experiencia
Competencias del Momento Lógico Gestiona y revisa la literatura y asimila lo conocido con respecto al problema a resolver Identifica, formula y delimita el problema objeto a resolver en contextos reales	Saber: Conocimiento conceptual Saber hacer: Conocimiento Procedimental Ser/ convivir: Actitudes y valores frente a la ciencia	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce la lógica del proceso de investigación: a) problematización; b) teorización y c) análisis e interpretación de datos. • Gestiona fuentes de información, elegir, leer y analizar artículos científicos relacionados. • Formula preguntas, identifica y formula el problema, lo contextualiza desde revisión de los antecedentes con ayuda del docente. • Formula objetivos e hipótesis con ayuda del docente. • Revisa y lee bibliografía y muestra actitudes favorables hacia la investigación
Competencias del Momento Metodológico Precisa las estrategias pertinentes al problema de estudio.	Saber hacer: Conocimiento Procedimental Ser/ convivir: Actitudes y valores frente a la ciencia	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura la metodología adecuada a los objetivos e hipótesis del proyecto de investigación con ayuda del docente • Traza un cronograma tentativo de actividades • Elabora con dificultad el instrumento de investigación • Muestra compromiso con el proceso de diseño metodológico
Competencias del Momento Técnico Capacidad para utilizar procedimientos de recolección y organización de la información	Saber hacer: Conocimiento Procedimental Ser/ convivir: Actitudes y valores frente a la ciencia	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza procedimientos concretos para la recolección y organización de información • Comprende que los instrumentos deben ser adecuados a los objetivos • Elige y diseña tablas y gráficos adecuados • Muestra interés por la investigación y potencia la participación y el asesoramiento de compañeros con mayor experiencia

Tabla 4. (Cont.)

Competencias investigativas según el proceso de investigación (Gayol et al., 2011 y Sabino, 1992)	Componentes de la competencia investigativa	Desarrollo de competencias como resultado de la experiencia
Competencias del Momento teórico Capacidad de síntesis para la reelaboración teórica, mediante el retorno de los hechos a la teoría.	Saber: Conocimiento conceptual Saber hacer: Conocimiento Procedimental Ser/ convivir: Actitudes, valores frente a la ciencia	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla conocimientos poco estructurados de conceptos y teorías sobre el tema • Demuestra escasas habilidades de interpretación, evaluación e inferencias de resultados • Presenta dificultades para relacionar hechos y resultados con la teoría • Valora el impacto de los resultados
Competencias del Momento comunicacional Habilidades de comunicación y escritura de los resultados.	Saber hacer: Conocimiento Procedimental Ser/ convivir: Actitudes y valores frente a la ciencia	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza lectura y análisis de trabajos científicos • Realiza citación y referenciación adecuadas • Demuestra dificultades en la redacción de un resumen de forma autónoma • Prepara posters sobre su investigación • Valora el impacto de los resultados y de las soluciones planteadas

Fuente: elaboración propia a partir de Gayol et al. (2011)

Consideramos la competencia investigativa como eje vertebrador y como sistema integrador de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que movilizan un conjunto de recursos integrados (saberes, saber-ser, saber hacer y saber-transferir) para el desempeño con idoneidad de procesos y actividades de investigación, mediante la integración de metodologías que los viabilizan en la práctica (Gayol et al., 2011).

Como se puede observar, a partir del proceso investigativo, es posible identificar algunas competencias de investigación básicas desarrolladas medianamente en los estudiantes en el transcurso de la experiencia. No obstante, conviene aclarar que, si bien los estudiantes participantes de la investigación son de nuevo ingreso, por cuanto todos cursan el primer ciclo de la carrera y, como bien lo expresaron, todo el proceso fue novedoso para ellos, puesto que nunca habían participado antes de experiencias de investigación, es notable manifestar cómo algunos de ellos revelaron en los documentos analizados evidencias que se interpretaron como manifestaciones del grado de desarrollo de competencias investigativas. En consecuencia, a continuación, se refieren las competencias investigativas que fueron favorecidas en los estudiantes de educación inicial durante la experiencia pedagógica y en cuáles de ellas mostraron dificultades.

Competencias investigativas identificadas

Dada la naturaleza del estudio, en la discusión, por razones de espacio, se presentan las evidencias más resaltantes.

Competencias relacionadas con el momento lógico

En esta categoría se observaron avances significativos en los estudiantes en cuanto a varias subcategorías de competencias relacionadas con el momento lógico.

En cuanto al conocimiento de la lógica del procesos de investigación: a) problematización; b) teorización y c) análisis e interpretación de datos, si bien algunos desconocían este proceso, a partir de su estudio, se esforzaron en comprenderlo y aplicarlo para construir su propia visión del mismo. Los participantes de dos grupos mostraron una asociación adecuada de la investigación con el proceso científico basado en hipótesis para ser verificadas o rechazadas, tomando consciencia de que este proceso requiere de la observación constante de la realidad. Así, estos estudiantes mostraron habilidades para formular la pregunta-problema que oriente cómo resolver el problema de estudio, a partir de la información obtenida de la revisión. Habilidad develada en las siguientes evidencias obtenidas del informe de investigación:

Partiendo de la información obtenida, según la cual inferimos que, en la comunidad rural de la parroquia Pacha, cantón Cuenca, hay poco acceso de niños de 0 a 5 años a los programas de educación inicial de calidad, debido a la persistencia de desigualdades, exclusión y discriminación, especialmente de aquellos grupos vulnerables, preguntamos ¿Cuántos niños de 0 a 5 años reciben educación inicial de calidad en la parroquia de Paccha? (GR1: KB- EA-JJ-evPr2).

En el esfuerzo por precisar el problema de estudio, revelaron evidencias relacionadas con la formulación de objetivos e hipótesis:

Para dar respuesta a la pregunta formulada en este estudio, **planteamos como hipótesis:** La cobertura de educación inicial de los niños, entre 0 y 5 años, que viven en la Parroquia rural de Paccha no es efectiva, con relación a la incorporación total de los niños en programas de educación inicial de calidad, proponemos los siguientes objetivos: **Objetivo general:** Determinar cuál es la cobertura de niños de 0 a 5 años que reciben Educación Inicial de calidad en la Parroquia rural de Paccha, del Cantón Cuenca. **Objetivos Específicos:** 1. Determinar el número de niños que son atendidos con servicios integrales educativos de calidad; 2. Identificar las instituciones que prestan servicio de Educación Inicial bajo el foque integral de calidad y de derechos; y 3. Caracterizar el tipo de servicio que ofrecen las instituciones en la Parroquia Paccha. (GR1:KB-EA-JJ.evif.6).

En relación con el planteamiento del problema, otro grupo reveló indicios de razonamiento. Las evidencias presentadas lo revelan:

La cobertura educativa en el nivel de educación inicial en algunos sectores rurales no se está ofertando como debiera, puesto que aún persiste la tendencia en algunas comunidades de la escasa accesibilidad de la población niños entre 0 y 5 años a los programas que el Estado ofrece para su atención educativa integral. Las causas podrían ser múltiples. En muchos casos, puede deberse a la inexistencia de instituciones educativas que hagan accesible el

ingreso de niños para su debida atención. En otros, la causa podría estar relacionada con el valor que las madres, padres o cuidadores le asignan... Análisis que coincide con lo planteado por Calderón (2015) al sostener que el desafío que presenta el nivel de educación inicial “es ampliar su cobertura, ya que es el nivel donde el número de niños matriculados es aún bajo en comparación con la matrícula de los otros niveles de educación” (p. 30).(...) Este hecho plantea un problema que requiere ser estudiado, más aún si se considera que los niños matriculados en este nivel es la demanda futura. De allí nuestro interés en conocer cuál es la cobertura de la educación inicial en el contexto rural. Específicamente nos interesa el acceso a la educación inicial en el sector rural Parroquia Chiquintad del cantón Cuenca del Azuay. Para ello, planteamos las siguientes interrogantes: ¿Cuál es la cobertura de educación inicial de calidad que se ofrece en la atención de niños de la parroquia de Chiquintad, del Cantón Cuenca? ¿Cuáles son los programas educativos y de atención que se están ofreciendo a la población de niños de 0 a 5 años en la parroquia? ¿Cómo se manifiesta la calidad de los programas de educación inicial que las instituciones ofrecen a los niños de esta parroquia? Para obtener respuestas a estas preguntas proponemos realizar este estudio exploratorio cuyo objetivo es determinar la cobertura educativa de calidad que se está dando a los niños de 0-5 años. (GR4: JP-ET-JA-evif.3)

De igual modo, en relación con la competencia para gestionar fuentes de información en repositorios y bases de datos, para ubicar información actualizada, elegir, leer y analizar artículos científicos, en tres grupos se observó disposición por la búsqueda de información relacionada con la problemática elegida, a partir de las instrucciones ofrecidas sobre cómo acceder a bases digitales de la universidad, la búsqueda a partir de palabras clave relacionadas con el tema y cómo proceder a la elección de fuentes adecuadas, así como la construcción de la matriz sistemática de información como orientadora de la información obtenida. No obstante, en los estudiantes de dos grupos se observó escasa disposición para acceder a la información y proceder a la lectura y análisis de la literatura relacionada, competencia esencial para conocer qué se ha estudiado del tema y cuál es el nivel profundidad con el que se ha abordado.

El problema mayor que se determinó fue en cuanto al análisis e interpretación de la información y en su integración para construir antecedentes y estado del arte y para determinar, a partir de ello, qué se ha estudiado en torno al tema y cómo se lo ha investigado. Debido a las carencias demostradas en las competencias para la lectura y escritura académicas, los grupos manifestaron serias dificultades para formular y delimitar, mediante la argumentación razonada, el problema de estudio, así como para organizar el contenido de los fundamentos teóricos.

Competencias relacionadas con el momento metodológico

El momento metodológico requiere la precisión de las estrategias y procedimientos pertinentes a los hechos a estudiar y de la definición del modelo operativo que posibilite la aproximación al objeto de estudio (Gayol et al., 2011). En este sentido, debido a lo novedoso que representó

para este grupo de alumnos el estudio y análisis del proceso de investigación científica (Estrada, 2014), no resultó fácil para todos los grupos el desarrollo de la comprensión del proceso, que les permitiera definir con adecuación la metodología a seguir, definir con claridad las hipótesis y el diseño del proceso para su validación, en coherencia con la pregunta-problema y los objetivos definidos. En correspondencia con lo anterior, mucho más difícil les resultó la comprensión de la lógica de cómo definir las variables, así como decidir la selección del instrumento adecuado y la elaboración de la entrevista estructurada que se aplicó.

No obstante, después de varias tutorías, dos grupos, presentaron algunas evidencias en sus informes que reflejaron se encuentran en ese proceso de reestructuración gradual de capacidades cognitivas relacionadas con el proceder científico:

Para presentar la sección de metodología, el grupo ((GR2:YC-LS: evif.5) escribió:

La sección de metodología comprende los siguientes apartados: se describe de manera general la población de estudio, de la cual deriva la muestra, A partir del problema, se definen las variables e indicadores, desde donde se parte para el diseño del cuestionario, el cual se aplicó en las Instituciones de educación inicial de la parroquia Nulti. Se organizan y analizan los datos recolectados y se formulan conclusiones para explicar el fenómeno estudiado, en un todo de acuerdo con los objetivos formulados (GR2:YC-LS: evif.5).

De igual modo, en el intento de acercarse a la construcción de un modelo operativo que posibilite aproximarse al objeto de estudio, el grupo 1, en la definición de la población y muestra, reveló algunas evidencias:

La población comprende todas las instituciones educativas fiscales, particulares y fiscomisionales del sector rural del Cantón Cuenca, que ofrecen atención a niños entre 0 y 5 años de las comunidades rurales.

La muestra comprende las instituciones educativas activas dependientes del MINEDUC y las instituciones dependientes del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) que funcionan en la Parroquia Nulti, del Cantón Cuenca. Estas instituciones suman en total tres (3). dentro de la parroquia Nulti se encuentran tres instituciones educativas las cuales se describen a continuación: 1) La Unidad Educativa Nulti que presenta un carácter fiscal, atiende una matrícula de niños de educación inicial de la comunidad y recibe apoyo del MINEDUC; 2) El CDI Loma de Capilla que tiene un carácter fiscal y atiende niños en edades entre 1 y 3 años. Tiene respaldo del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES). 3) la Unidad Educativa el Verbo, currículo regido por el MINEDUC (GR2:YC-LS: evif.9)

En relación con las competencias procedimentales, como habilidades para el diseño y desarrollo del proceso investigativo, específicamente en lo relativo a la definición de variables e indicadores con base en la conceptualización expuesta en el marco teórico, en el informe final del grupo 2 se recoge la siguiente evidencia:

Se consideró la existencia de dos variables relacionadas con el problema de estudio.

Variable 1: Cobertura educativa de la población infantil. Se refiere al número de niños que asisten a programas educativos institucionalizados en la parroquia rural a estudiar.

Para esta variable se definieron los siguientes Indicadores: 1.1) Número de niños entre edades de 0 a 5 años atendidos; 1.2) Relación entre la demanda y la oferta de cupos educación inicial en cada institución.

Variable 2. Existencia de programas educativos de calidad. Se refiere a programas educativos para la población infantil existente en las instituciones públicas, que trabajen desde un enfoque interdisciplinario: salud, educación, aspectos afectivos.

Se definieron para esta variable los siguientes Indicadores: 2.1) Tipo de dependencia de la institución; 2.2) Tipo de programas de educación inicial existentes por nivel. 2.3) Aspectos que atiende cada programa: salud, educación, aspectos afectivos, relación con los padres. 2.4) Formación del docente; 2.5) Profesionales especializados en atención integral a niños de 0 a 5 años (Médicos, Psicólogos, Trabajadores Sociales). (GR2:YC-LS: evif.10).

Estos resultados son similares a los reportados por Buendía-Arias et al.(2018) al concluir que entre las deficiencias más frecuentes de los estudiantes en el aprendizaje de la investigación, se destacan el registro de datos de observaciones; el diseño metodológico del proyecto, el uso de herramientas para el análisis de los resultados.

Competencias del Momento Técnico

En este momento se evidencian avances significativos especialmente en aquellos grupos que estuvieron acompañados por su tutor para la recolección de la información, pues ya comprenden la lógica investigativa de la cual se desprende la construcción de las variables e indicadores, así como el instrumento. Un aspecto importante fue que pudieron comprender que, a partir de la variable educación integral de calidad surgen las preguntas y se ubican las instituciones que podían ofrecer información al respecto. Sobre esta base, se organizaron para dirigirse a las respectivas parroquias diseñando un cronograma y una ruta para la recolección de la información en las diferentes instituciones. Todos los grupos lograron reflejar la data en gráficos de diverso tipo y realizar un análisis simple pero importante para ellos como estudiantes del primer ciclo.

El trabajo de campo sirvió de motivación para la recolección de la información, aunque pudiera inferirse que el énfasis pudiera haber sido instrumentalista, consideramos que el contacto con la realidad de las escuelas y otras instituciones, así como el análisis de los datos recabados en esa realidad, despertó el interés por procesos investigativos. Esto se puso de manifiesto en las opiniones recogidas al final de la asignatura por la profesora de la asignatura integradora: “aprendí a realizar investigaciones”, “me gustó mucho ir a las parroquias a recoger la información”, “me pareció importante que un maestro de Educación Inicial sepa investigar”.

Competencias del momento teórico

En la introducción al Marco teórico un grupo de estudiantes revela conciencia del aporte de esta sección al desarrollo de la investigación.

El marco teórico de este estudio se organiza en dos grandes apartados: el primero referido al estado del arte de la investigación, es decir, los antecedentes del tema a investigar, allí se describen algunas investigaciones y su relación con el problema de este estudio. En el segundo apartado se describen y analizan los planteamientos teóricos que sirven de sustento a esta investigación, ya que permitieron definir las variables e indicadores. Se trabajan aspectos teóricos de asignaturas de este primer ciclo, como son: Perspectivas de Derecho de Educación Inicial, Psicología y Filosofía de la Educación.(GR1:KB-JJ-EA.evif.6).

Los párrafos contemplados en el Marco Referencial evidencian un incipiente análisis, hay presencia de parafraseo de diversos autores, algunos estudiantes realizaron un trabajo un poco más elaborado en los antecedentes al revisar artículos relacionados con las variables y comentar la importancia para su investigación, por ejemplo el grupo GR1:KB-EA-JJ.evif.5, refiere lo siguiente:

“Por otra parte, en cuanto al rol de la familia en la educación infantil, Reveco (2008) en un estudio de la Participación de las familias en la educación infantil latinoamericana, plantea como objetivo fortalecer la participación y la educación de la familia como principales educadores de sus hijos e hijas en la primera infancia (...) Nosotras tomamos como importante este artículo ya que, los padres son el pilar fundamental porque los niños aprenderán de ellos y sobre todo ellos les enseñarán a poder convivir en una sociedad” (GR1:KB-EA-JJ.evif.5).

Este estilo de reflexiones se evidencia en dos de los cinco proyectos revisados, si bien es cierto que los estudiantes correspondían a un primer ciclo, las orientaciones para abordar los antecedentes y relacionarlos con el problema y objetivos de la investigación fueron asumidas por algunos grupos. Desde el punto de vista de la complejidad de esta tarea, consideramos que estos resultados pueden deberse a varios factores: el poco desarrollo de la capacidad de análisis teórico como competencia transversal (Quirós et al., 2014), la necesidad de una

formación más profunda sobre este tema tanto a ellos como a sus profesores tutores (situación evidenciada en el trabajo inicial con los docentes del ciclo) y la casi inexistente experiencia en lectura crítica y escritura académica por parte de los estudiantes.

En cuanto al análisis de los resultados y las conclusiones presentadas se observa un avance en algunos grupos GR4: JP-ET-JA-evif.8 y contrasta con la elaboración de de otros GR5:AA-BG-ZE-evif7, como lo muestran los siguientes párrafos:

Si se considera que la población total de niños en edades de 3 a 5 años en la comunidad, según la información reportada, es de 73 niños aproximadamente, la cobertura en la institución encuestada de la parroquia estudiada asciende a 82, 2 %. Este es el valor obtenido al establecer la relación entre la demanda y la oferta de cupos en educación inicial en la Unidad Educativa Chiquintad. De allí que podríamos concluir que la Cobertura que está ofreciendo la institución es Muy alta, dado que existe una relación directa entre demanda de las familias y la oferta educativa de la institución, lo cual implica que la institución está garantizando el acceso a la educación como derecho humano fundamental. Este resultado coincide con lo planteado por Cardona (2010): “La educación se convierte en un derecho en sí mismo y en un vehículo para promover el cumplimiento de otros derechos”(p.26). (GR4: JP-ET-JA-evif.8).

En virtud de que este proyecto se propuso conocer cuál es la cobertura de la educación inicial de la parroquia de Llaqueo, se concluye que la cobertura de educación inicial en las instituciones investigadas no es suficiente, por cuanto en 3 de las 5 instituciones no ofertan educación inicial (GR5:AA-BG-ZE- evif7).

Competencias relacionadas con el momento comunicacional

Esta competencia discursiva guarda relación con los conocimientos, estrategias y habilidades para operar con los géneros discursivos según las situaciones y necesidades comunicativas. Sin duda, en esta competencia los estudiantes mostraron serias dificultades en cuanto a lectura y escritura académicas del artículo científico. Para la mayoría resultó novedoso explorar la organización, estilo y extensión del texto científico según sus propósitos. Por lo que hubo necesidad de trabajar con ellos la lectura de artículos científicos relacionados con el tema de la cobertura de la educación inicial en el contexto rural, para desentrañar su significado.

Necesitaban comprender que la finalidad esencial del artículo científico es comunicar resultados de investigaciones y, por lo tanto, su destinatario es la comunidad científica. Se insistió en la lectura comprensiva como instrumento fundamental en la formación universitaria. Se trató de hacerles comprender que si un docente quiere optimizar sus prácticas y actualizarse debe interesarse por leer de forma periódica artículos relacionados específicamente con su área de conocimiento.

De igual modo, hubo necesidad de ofrecer andamiaje a los estudiantes para realizar prácticas de lectura comprensiva y de cómo expresar por escrito las ideas para integrarlas en el discurso escrito, hacer síntesis escritas de lo leído e introducir otras voces para justificar, fundamentar o ampliar información. Se observó en la mayoría de los estudiantes dificultades en la lectura de fuentes bibliográficas con escasa capacidad para el análisis y manejo crítico de las ideas. Esta constituye un área que requiere ser orientada transversalmente, de modo permanente en el transcurso de la formación.

Competencia socioemocional en relación con las actitudes y valores demostrados

Los estudiantes participantes de la experiencia mostraron algunos rasgos de la competencia socioemocional que vale la pena destacar. Para algunos, el trabajo colaborativo en grupo para llevar a cabo el proceso de investigación significó un reto importante. Para los grupos GR1: KB- EA-JJ; GR2:YC-LS y GR3:CI-JLR, resultó bien interesante. Siempre venían a la tutoría en grupos, todos los integrantes participaban, se notaba armonía entre ellos y demostraron apertura hacia la experiencia. Lo que indicó indicios vinculados con las dimensiones del saber ser y el saber convivir.

De igual modo, en las integrantes de los Grupos 1 y 2, se pudo apreciar el gozo manifestado por la actividad realizada. Representada por su sentido de compromiso y de responsabilidad con el proyecto y por su deseo de aprender. Ya que, si bien no poseían las competencias para elaborar los antecedentes y el estado del arte, se animaron a emprender la tarea de leer fuentes bibliográficas e intentar redactar la sección relacionada, presentaban los artículos consultados en clase lo que permitía demostrar a sus compañeros que sí era posible llevar a cabo la actividad sugerida por las profesoras. Lo que puede interpretarse como actitudes favorables, que evidencian cómo a lo largo del proceso de aprendizaje estas estudiantes fueron internalizando actitudes y valores positivos hacia la investigación, la ciencia y el saber.

Se observó en algunos poner todo el esfuerzo y empeño por aprender a realizar algunas tareas, aun cuando nunca las habían realizado. Estos hallazgos son consistentes con los reportados por Fontaines et al., (2018) al definir los rasgos de personalidad que según los investigadores expertos deben desarrollarse en los noveles. Describe el gozo del investigador en la realización de su práctica, que reclama una actitud resiliente y competitiva. Señalan:

“los investigadores consolidados representan la resiliencia a través de la tenacidad, optimismo, espíritu de sacrificio, perseverancia y ambición que debe tener el novel investigador para no abandonar su práctica y responder ante las demandas que realizan los investigadores y la comunidad científica en general para reconocer la verdad de los hallazgos que se están reportando (p. 118).

Estos resultados muestran que el nivel de logro de las competencias investigativas identificadas en los grupos de estudiantes como parte de la experiencia, es un nivel intermedio, lo que indica que son habilidades en desarrollo. Revelan además, que existen mayores puntos de encuentro entre nuestros resultados y los hallazgos de algunos de los estudios citados (Núñez-Rojas, 2019; Rodríguez et al., 2020). Hecho que subraya la importancia de la experiencia que hemos sistematizado. No obstante, el análisis indica que se esperarían resultados más favorables si todo el profesorado de la carrera valorara la investigación formativa para ofrecer al estudiante una preparación mucho más profunda, que le permitiera desde muy temprano, desde la práctica investigativa transformar su actuación. En el trayecto de la formación docente el estudiante necesita comprender esa relación necesaria que debe existir entre la actividad docente y la investigación. Así lo sostienen Perines y Murillo (2017) “El necesario entendimiento entre la investigación y la docencia pasa por un esfuerzo de desmontar prejuicios, más o menos razonables o justificados, que muestren las aportaciones de la investigación a la mejora de la práctica” (p. 268).

La formación en investigación en los estudios de grado garantiza egresados con capacidades para generar el cambio educativo que la educación requiere y, superar de este modo, modelos reproductivos utilizados tradicionalmente en la escuela. Puede conducir a la propuesta de cambios que impliquen transformaciones en los paradigmas establecidos y en los esquemas educativos existentes.

Conclusiones

Las instituciones universitarias, en el desempeño de sus funciones sustantivas deben propiciar una enseñanza orientada a la formación científica e investigativa de los futuros docentes, formación que se inicie en el pregrado y continúe su desarrollo en los postgrados, para contribuir a generar conocimiento y a transformar la realidad educativa. Para alcanzar este objetivo, las universidades deben potenciar la investigación formativa desde la docencia con dos objetivos esenciales. El primero para familiarizar a los estudiantes con la lógica de la investigación e iniciarlos en su práctica, lo que contribuye favorablemente al desarrollo de sus capacidades profesionales. El segundo, para la generación de conocimiento y su aplicación, como respuesta a los problemas del entorno social. debe promover y priorizar la formación interdisciplinaria para la promoción del pensamiento crítico y complejo, contribuyendo así al bienestar colectivo.

Para consolidar estos objetivos se requiere formar docentes reflexivos para introducirse en la lógica del pensar su construcción del ser docente en el experimentar, hacer, pensar, construir y pensar de nuevo, en un ciclo de reconstrucción en el que se integren valores educativos con la teoría y la práctica. Ello sugiere que los docentes, a partir de las experiencias compartidas

aprendan a introducir innovaciones en la práctica misma, siempre orientadas a generar, compartir y aportar soluciones que garanticen un saber hacer con idoneidad, para contribuir a transformar la práctica educativa, desde la mirada de los múltiples y complejos problemas que afectan a la educación. Lo que implica en el proceso de formación:

1. Favorecer la investigación desde experiencias que aborden la interacción permanente teoría-práctica-teoría para desarrollar procesos de pensamiento crítico y complejo esenciales en la investigación y la práctica pedagógica.
2. Acompañamiento progresivo a los estudiantes por los docentes, para orientar el desarrollo de competencias de investigación, aplicando el principio de “aprender a investigar haciendo investigación”, analizando y reflexionando sobre la experiencia, las dificultades y posibilidades de solución. A través de este estudio se evidenció la diferencia en el desarrollo de competencias en los grupos con acompañamiento tutorial. Lo que significa que los profesores deben comprender la importancia de la labor tutorial.
3. Analizar las competencias de lectura y escritura académicas que poseen los estudiantes, a fin de desarrollarlas gradualmente, como herramientas absolutamente necesarias para la investigación y que deben ser trabajadas como acciones previas.
4. Capacitar al profesorado para orientar los procesos de investigación y fortalecer el trabajo en las Cátedras Integradoras como espacios para el estudio interdisciplinario de proyectos integradores de saberes, que contribuyan a la construcción del conocimiento.

Un hecho que llama la atención de la experiencia didáctica de formación investigativa con este grupo de estudiantes ha sido que, de algún modo, iniciaron un camino favorable hacia el desarrollo de algunas competencias investigativas que son esenciales en el transitar hacia la investigación. Esta idea conduce a dos reflexiones que consideramos importantes.

De un lado, es necesario que los formadores de docentes, aprovechen la fortaleza que brinda la Cátedra Integradora para construir y convertir la experiencia en principios orientadores de comunidades de práctica. De modo que los profesores comprometidos en la formación, puedan compartir saberes y experiencias de investigación, para que, a partir del intercambio cooperativo, se instaure el ciclo recursivo que comprende el aprender a hacer, constituido por el leer, observar, reflexionar, experimentar, pensar, hacer y construir, en un trabajo articulado y conjunto fundado en la interdisciplinariedad del conocimiento y, de este modo, poder trascender la ruptura dada en la práctica pedagógica universitaria entre la docencia y la investigación. Este proceso se evidencia en la Figura 2.



Figura 2. Ciclo recursivo del desarrollo de competencias de investigación

Fuente: Elaboración de las autoras.

La segunda reflexión es que las acciones orientadas a la formación de los futuros docentes como investigadores se potencien cada vez más durante el ejercicio de la formación, de manera que cuando egresen, se introduzcan en el campo laboral con capacidades, actitudes y valores hacia la ciencia y la investigación bien consolidados y fortalecidos en ellos, a su ingreso a la escuela, para que puedan enfrentar con fortaleza la existencia de una cultura escolar de rechazo a la investigación. Por otra parte, debido a la reciente incorporación en la educación superior ecuatoriana la formación en competencias investigativas para fortalecer la educación, aun no se conoce cuál ha sido su impacto en cuanto a su efectividad y eficacia en la formación y en la actuación, por lo que se sugiere continuar con nuevas investigaciones para profundizar en su estudio.

El diseño de la experiencia pedagógica realizada fue exitoso, tanto por las competencias básicas desarrolladas como por los niveles de motivación logrados en los alumnos. La experiencia hubiese podido más exitosa si los estudiantes hubiesen tenido un mejor dominio de la lengua escrita y si los otros profesores tutores hubieran desarrollado una labor más comprometida con la formación o hubieran desarrollado mayor compromiso con su labor tutorial.

Finalmente, se concluye que el esfuerzo por la formación de los estudiantes en el grado debe ser una prioridad para despertar su espíritu investigativo y su valoración para mejorar la realidad educativa. Esfuerzo que envuelve la investigación formativa para convertirla en una fortaleza insustituible para transformar la práctica pedagógica desde la formación en competencias investigativas de los futuros profesores, al proveerlos de la capacidad reflexiva para generar

instancias de autocrítica de su propio proceso, así como de la reflexión sobre su accionar con los pequeños en los centros, para disponer la creación de ambientes de aprendizaje propicios, con estrategias innovadoras y recursos eficaces para favorecer aprendizajes significativos en los niños.

Referencias

- Álvarez, V.V., Orozco, H.O., y Gutiérrez, S.A. (2011). La formación de competencias investigativas profesionales, una mirada desde las ciencias pedagógicas. Cuadernos de Educación y Desarrollo, 3(24), 1-10. <http://www.eumed.net/rev/ced/index.htm>
- Azuara, P. E. (2012). Competencias Docentes para el Siglo XXI: La autoevaluación de una asignatura. Textos y Contextos, (49), 39-45.
- Barbosa, Ch.J.W., Barbosa, H.J.C., y Rodríguez, V.M. (2015). Concepto, enfoque y justificación de la sistematización de experiencias educativas. Una mirada “desde” y “para” el contexto de la formación universitaria. Revista Perfiles educativos, 38 (149), 130-149. IISUE-UNAM. <https://www.redalyc.org/pdf/132/13239889008.pdf>
- Bermúdez, C. (2018). Lógica práctica y lógica teórica en la sistematización de experiencias educativas. Pedagogía y Saberes, 48, 141-151.
- Beneitone, P., Esquetini, C., González, J., Marty, M. M., Siufi, G. y Wagenaar, R. (2007). Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe Final -Proyecto Tuning- América Latina 2004-2007. Universidad de Deusto.
- Buendía-Arias, X., Zambrano-Castillo, L., Insuasty, E. (2018). El desarrollo de competencias investigativas de los docentes en formación en el contexto de la práctica pedagógica. Revista Folios, (47). 179-195. <https://doi.org/10.17227/folios.47-7405>
- Cabero, J. y Llorente, M. C. (2006). La alfabetización digital de los alumnos. Competencias Digitales Para El Siglo XXI, 42(2), 7-28.
- Corbin, J. y Strauss, A. (2008). Fundamentos de la investigación cualitativa: Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada (3ª ed.). Thousand Oaks, CA: Sage
- Corbin, J. y Strauss, A. (2008). Fundamentos de la Investigación cualitativa: Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. (3ª ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Carlino, P. (2005b). La experiencia de escribir una tesis: contextos que la vuelven más difícil. Anales del Instituto de Lingüística, 24, 41-62.
- Cerda, G. H. (2007). La investigación formativa en el aula. Magisterio
- Consejo de Educación Superior (2020). Reglamento de régimen Académico. Ecuador
- Estrada, O. (2014). Sistematización teórica sobre las competencias investigativas. Revista Electrónica Educare, 18(2), 177-194.

- Fontaines-Ruiz, T., Carhuachín, A. I., Zenteno R. F. A., y Tusa, J. F. (2018). Competencias formativas de los investigadores noveles según los investigadores consolidados. *Educación*, 27(53), 107-127. <https://doi.org/10.18800/educacion.201802>.
- Gayol, M. del C., Tarrés, M. C., García, E. y D'Ottavio, A. (2011). Aproximación sistemático-diacrónica para el desarrollo progresivo de competencias investigativas del saber-hacer en el grado y postgrado del área de salud. *Revista Iberoamericana de Educación*, 55(1), 1-9. <https://www.researchgate.net/publication/297734480>.
- Gayol, M., Montenegro, S. M., Tarrés, M. C., y D'Ottavio, A. E. (2008). Competencias investigativas. Su desarrollo en carreras del área de la salud. *UNI-PLURI/VERSIDAD*, 8(2), 1-8. <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/unip/article/viewFile/950>
- Gess, C., Wessels, I., y Blömeke, S. (2017). Domain-specificity of research competencies in the social sciences: Evidence from differential item functioning. *Journal for Educational Research Online - JERO*, 9(2), 11-36. <http://www.j-e-ro.com/index.php/jero/article/viewFile/764/318>
- Gray, C. (2013). Bridging the teacher/research divide: Master's-level work in initial teacher education. *European Journal of Teacher Education*, 36(1), 24-38.
- Imbernón, F. (2000). *La investigación educativa como herramienta de formación del profesorado. Reflexión y experiencias de investigación educativa*. Graó, España.
- Inciarte, A., Camacho, H. y Casilla, D. (2017). Sistematización de experiencias formativas en experiencias docentes investigativas. *Opción*, 33 (82), 322-343.
- Jara, O.H. (2012). Sistematización de experiencias, investigación y evaluación: Aproximaciones desde tres ángulos. *f(x)=(Educación Research GLOBAL)*, (1), 56. <http://educacionglobalresearch.net/issue01jara/>
- Machado, R.E.F., Montes de Oca, N. y Mena, C.A. (2008). El desarrollo de las habilidades investigativas como objetivo educativo en las condiciones de la universalización de la educación superior. *Pedagogía Universitaria*, 13(1) 156-180. https://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-81202009000100002&script=sci_arttext
- Marrero, O., y Pérez, M. A. (2014). Competencias investigativas en la educación superior. *Resonverba*. <http://biblio.ecotec.edu.ec/revista/ed.pecial/COMPETENCIAS.pdf>
- Mas-Torelló, O. (2016). La influencia de la experiencia en las competencias investigadoras del profesor universitario. *Revista Complutense de Educación*, 27(1), DOI: https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2016.v27.n1.44706
- Montes de Oca, R.N. y Machado, R. E. (2009). El desarrollo de habilidades investigativas en la educación superior: un acercamiento para su desarrollo. *Revista Humanidades Médicas*, 9 (1), 1-29. ISSN 1727-8120.
- Morales, M.; Trujillo, J. M. y Raso, F. (2015). Percepciones acerca de la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la universidad. *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*, (46), 103– 117.

- Núñez Rojas, N. (2019). Enseñanza de la competencia investigativa: percepciones y evidencias de los estudiantes universitarios. *Revista Espacios*, 40 (41), 10-36. <https://www.revistaespacios.com/a19v40n41/a19v40n41p26.pdf>.
- Ollarves, I.C. y Salguero, L.A. (2009). Una propuesta de competencias investigativas para los docentes universitarios. *Laurus.Revista de Educación*, 5(30), 118-137. Recuperado de <http://bit.ly/37op8re>
- Parra, E. L. S., Marsollier, R. y Difabio, H. (2019). Diferencias y relaciones en las habilidades y competencias investigativas de los licenciados en Colombia. *Revista de Investigación Educativa de la Escuela de Graduados en Educación*, 10 (19), 67-74.
- Pérez, G. A. (2008). *Educación por competencias. ¿Qué hay de nuevo?.* Morata.
- Pérez Rocha, M.I. (2012). Fortalecimiento de las competencias investigativas en el contexto de la educación superior en Colombia. *Revista de Investigaciones UNAD*, 11 (1), 9-34.
- Perines, H. y Murillo, J. (2017). Percepciones de los docentes en formación sobre la investigación educativa. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 43(1), 251- 268. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052017000100015>
- Proyecto Tuning (2003). *Tuning Educational Structures in Europe. Informe final. Proyecto piloto. Fase 1.* Bilbao: Universidad de Deusto
- Quirós, D. C., Corti, F. y Valls, F. R. (2014). Evaluación de competencias transversales mediante el uso de portafolio digital: el caso de la asignatura de teoría y práctica de la investigación educativa. *Institut de Ciències de l'Educació. Universitat de Barcelona*. <http://hdl.handle.net/2445/66635>
- Restrepo, B. (2013). Investigación formativa e investigación productiva de conocimiento en la universidad. *Nómadas*, 196-202. http://nomadas.ucentral.edu.co/nomadas/pdf/nomadas_18/18_18R_investigacionformativa.pdf
- Restrepo (2007). *Conceptos y Aplicación de la Investigación Formativa y Criterios para Evaluar la Investigación científica en sentido estricto.*
- Reiban, R., De la Rosa, H. Zevallos, Ch. J. (2017). Competencias investigativas en la Educación Superior. *Revista Publicando*, 4 (10.1). 395-405. ISSN 1390-9304395 395. https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/viewFile/439/pdf_283
- Rodriguez, A.M., Zabala, E. S., y Mejía P. R. (2020). Evaluación de la competencia investigativa en la Licenciatura en Educación Inicial desde la visión del estudiantado. *Revista ESPACIOS*, 41 (16), 15-27. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n16/20411615.html>
- Rubio, M.J.; Torrado, M.; Quirós, C. y Valls, R. (2018). Autopercepción de las competencias investigativas en estudiantes de último curso de Pedagogía de la Universidad de Barcelona para desarrollar su Trabajo de Fin de Grado. *Revista Complutense de Educación*, 29 (2), 335-354. DOI: <https://doi.org/10.5209/RCED.52443>
- Sabino, C. (1992). *El proceso de investigación.* Editorial Lumen.

Serrano, M. S. (2020). Representaciones del profesorado sobre las competencias investigativas de los estudiantes universitarios. Hallazgos preliminares. En T. Fontaines-Ruíz, J. Pirela, M.J. Maza-Cordova & Almarza Franco (Eds.). *Convergencias y divergencias en investigación* (280-288). <http://tendin.risei.org>

UCACUE (2019). Proyecto de rediseño de la carrera de Educación Inicial. Unidad Académica de Educación. Universidad Católica de Cuenca.