

Factores que favorecen la investigación formativa en escuelas rurales del municipio de Cimitarra, Santander, Colombia

Factors that favor formative research in rural schools in the municipality of Cimitarra, Santander, Colombia

PhD. Daniel Alejandro González Ortiz. Instituto Superior de Educación Rural. Colombia

Msc. Ángela Martínez Marciales. Instituto Superior de Educación Rural ISER.

Msc. José Javier Bustos Cortes. Instituto Superior de Educación Rural ISER, Colombia

Lic. Martín Zapico. Universidad Nacional de San Luis (UNSL) Argentina

RESUMEN

La investigación formativa abarca el conjunto de prácticas vinculadas a la implementación de los procesos y características de la investigación científica en la enseñanza de distintas disciplinas en los niveles educativos que van desde el inicial hasta el bachillerato. Este enfoque suele ser fructífero dado que está estrechamente relacionado con el aprendizaje significativo y el aprendizaje basado en problemas. Sin embargo, en el caso de la educación rural en Colombia, el uso de estas estrategias suele ser limitado por distintos factores. En este marco, se propone esta investigación que tiene como objetivo principal analizar los factores que favorecen la investigación formativa en escuelas rurales del municipio de Cimitarra, Santander, Colombia. Para ello, se implementó un instrumento que mide las prácticas de investigación formativa en tres dimensiones, en una muestra de 154 docentes rurales de cinco escuelas distintas del municipio de Cimitarra, Santander. Se analizaron mediante estadística descriptiva y correlacional para cada una de las dimensiones, así como la relación con los factores caracterizadores de la muestra. Los resultados indican que, en general, las prácticas de investigación formativa son pocas y están vinculadas a características individuales, lo que implica que es necesario generar lineamientos institucionales.

PALABRAS CLAVE: educación; investigación; investigación formativa

ABSTRACT

Formative research encompasses a set of practices related to the implementation of scientific research processes and characteristics in teaching various disciplines, from early childhood education to high school. This approach is often fruitful as it is closely tied to meaningful learning and problem-based learning. However, in the context of

rural education in Colombia, the use of these strategies is often limited by various factors. Within this framework, the present study aims to analyze the factors that foster formative research in rural schools in the municipality of Cimitarra, Santander, Colombia. To achieve this, an instrument was implemented to measure formative research practices across three dimensions in a sample of 154 rural teachers from five different schools in the municipality of Cimitarra, Santander. These practices were analyzed using descriptive and correlational statistics for each dimension, as well as their relationship with the sample's characterizing factors. The results indicate that, overall, formative research practices are limited and linked to individual characteristics, highlighting the need to establish institutional guidelines.

KEYWORDS: education; research; formative research

Introducción y planteo del problema

La globalización ha transformado aceleradamente los estilos de vida, las conexiones digitales y los sistemas de aprendizaje, contribuyendo significativamente a la adquisición y generación de conocimiento. Este fenómeno ha simplificado numerosas tareas, permitiendo realizarlas en menor tiempo. Sin embargo, se plantea una paradoja: una sociedad profundamente influenciada por la globalización podría enfrentar desafíos que dificulten el desarrollo humano, además de contradecir valores y principios humanistas fundamentales.

En muchos casos, los sistemas educativos no logran satisfacer las verdaderas necesidades de las comunidades debido a múltiples factores. Entre estos se incluyen la falta de actualización del personal docente en términos de calidad académica, la carencia de estrategias pedagógicas efectivas, la ausencia de modelos didácticos que fomenten un aprendizaje significativo, y una insuficiencia en la promoción de actitudes y valores humanos en la interacción educativa. Cabe destacar que los procesos de cambio en la educación son constantes y requieren la responsabilidad compartida de todos los actores de la comunidad educativa para alcanzar una enseñanza de calidad (Veytia, 2019).

En este contexto, la pandemia del COVID-19 generó un impacto significativo, obligando a modificar el sistema educativo tradicional basado en la presencialidad hacia un modelo virtual. Este cambio implicó el uso masivo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como herramientas esenciales para el desarrollo de actividades académicas y procesos de enseñanza-aprendizaje en niños, jóvenes y adultos. Aunque la transición hacia la virtualidad permitió continuar con la educación, también evidenció dificultades que exigieron ajustes en este nuevo escenario (Orus, 2021).

Para construir un sistema educativo efectivo, se hace indispensable llevar a cabo un análisis profundo de los métodos de enseñanza. Esto incluye actualizar los modelos

didácticos para adaptarlos tanto a las demandas contemporáneas como a las características de los estudiantes, quienes serán los receptores principales del conocimiento a través de procesos de mediación pedagógica. Este enfoque busca impactar a toda la comunidad educativa, independientemente de su ubicación geográfica, siendo el sector rural uno de los más afectados durante la pandemia. La crisis provocada por el COVID-19 aceleró la incorporación de nuevos métodos y modelos de enseñanza mediante el uso de las TIC (Singh, 2020), resaltando la urgencia de implementar soluciones educativas adecuadas para que los estudiantes puedan cumplir con los estándares de calidad académica.

En este contexto, los cambios en el sistema educativo se han producido de manera rápida, enfrentando dificultades que han sido transformadas en oportunidades de mejora. Tanto docentes como estudiantes han sido agentes fundamentales en esta transformación. Como se señala en la literatura, “la actualidad representa una era de cambios, y es esencial que los docentes se adapten a las realidades del aula virtual empleando diversas estrategias” (Fernández-Miranda, Dios-Castillo et al., 2022: 12). El objetivo final es que los estudiantes desarrollen habilidades críticas y reflexivas, fortalecidas mediante componentes teóricos y prácticos en su educación (Cid, 2018).

De lo anterior, se desprende que los docentes han ajustado sus prácticas pedagógicas en respuesta a los cambios impuestos por las dinámicas sociales a nivel global. No obstante, es el rol de los estudiantes el que puede consolidar estos cambios propuestos por los educadores y planificadores en función de las necesidades educativas particulares de cada contexto escolar o comunitario. Según Martínez (2016), el papel del docente ha cambiado considerablemente. Ahora, además de planificar, enseñar y evaluar, su función se centra en ser un guía que fomente experiencias orientadas a desarrollar la capacidad de aprendizaje autónomo y continuo.

Es importante destacar que estas adaptaciones no han surgido de forma espontánea, sino como respuesta a las exigencias específicas de cada región, enmarcadas dentro de un contexto de globalización que ha transformado las formas de enseñanza. En este sentido, la globalización exige una actualización constante y el desarrollo de herramientas y estrategias que se adapten a los retos de la vida moderna. Los estudiantes, por su parte, se han convertido en ejemplos de cómo adaptarse a las nuevas dinámicas de los procesos de enseñanza-aprendizaje, ya sean simultáneos o asincrónicos (Yen, 2020).

El sistema educativo ha experimentado una división clara entre el período previo a la pandemia y el posterior. Antes de este evento global, se discutían ampliamente las múltiples limitaciones de los modelos educativos tradicionales. Estas estructuras mostraban una notable tendencia a la repetición y a la falta de innovación, caracterizándose por el escaso uso de estrategias didácticas y pedagógicas efectivas en los procesos de enseñanza. En muchos casos, los métodos empleados se centraban casi exclusivamente en la memorización de contenidos, sin una actualización significativa y sin atender al desarrollo integral de habilidades educativas. Los modelos tradicionales, por lo general, no aprovechaban métodos investigativos y mantenían un enfoque

convencional que resultaba insuficiente para enfrentar las demandas del aprendizaje contemporáneo.

Hernández y Flores (2017) destacan que ciertas competencias esenciales, como la capacidad de analizar, evaluar y crear, no son suficientemente fomentadas en los entornos educativos convencionales, donde los estudiantes permanecen en un espacio único como el aula de clase. Además, se suele pasar por alto el desarrollo de habilidades que pueden surgir en contextos colaborativos (Hernández y Flores, 2017).

Los modelos educativos tradicionales, además, han seguido una trayectoria didáctica unidireccional, limitando la participación activa de los estudiantes y manteniendo al docente como la única fuente de conocimiento. Esto ha provocado una falta de motivación entre los estudiantes hacia el aprendizaje, al reducirse su interés en el desarrollo de nuevos conocimientos. Algunos enfoques pedagógicos priorizaron la memorización de conceptos y lecturas extensas, lo que restringe el crecimiento en áreas como el pensamiento crítico y creativo.

A su vez, ciertos enfoques en la enseñanza se limitan a la transmisión de conocimientos teóricos desde el docente hacia los estudiantes (Fernández et al., 1997). En este esquema, el conocimiento se percibe como acumulativo y disciplinar: el estudiante escucha, analiza, memoriza y reproduce (García, 2000; Fernández et al., 1997). Este planteamiento, unido a la carencia de ambientes de aprendizaje dinámicos, genera una desconexión entre los estudiantes y las estrategias pedagógicas propuestas. Factores como la falta de recursos, las restricciones económicas y las deficiencias en infraestructura complican aún más la implementación de modelos pedagógicos innovadores.

Por otra parte, la incorporación de herramientas tecnológicas y estrategias basadas en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se ha visto limitada. La ausencia de estas tecnologías impactan negativamente en la expansión y efectividad de los enfoques educativos digitales. Aunque se esperaba que las instituciones educativas fortalecieron sus capacidades tecnológicas tras la pandemia, muchas de ellas han mostrado un rezago en la adopción y mantenimiento de estas herramientas. Como señala Tedesco (2005), la efectividad educativa está vinculada a diversos factores como el conocimiento del docente, la disponibilidad de materiales, el tiempo dedicado al aprendizaje, la nutrición de los estudiantes, y la calidad de la infraestructura escolar

En las instituciones rurales de Colombia, se observa una desconexión entre las capacidades docentes y estudiantiles cuando faltan conocimientos específicos, habilidades necesarias, motivación y una adecuada formación académica en temas de interés (Ortiz y Zapico, 2024). Esto resulta en una enseñanza tradicional, enfocada en la mera repetición de conceptos, sin fomentar un aprendizaje significativo o una participación activa. En estos contextos, los educadores y estudiantes muestran poco interés por identificar y abordar las problemáticas del entorno escolar, lo que limita el desarrollo de metodologías pedagógicas innovadoras.

Aguirre y Benavides (2015) señalan que la falta de dominio en habilidades investigativas y su base teórica desmotiva tanto a docentes como a estudiantes, impidiéndoles diseñar o explorar temas de investigación. Asimismo, Murcia (2015)

destaca que estas limitaciones suelen estar relacionadas con deficiencias en lectoescritura, análisis crítico, redacción y manejo de información, habilidades fundamentales para cualquier proceso investigativo.

Ante estas carencias, es crucial promover una dinámica de colaboración entre docentes y estudiantes, que incorpore factores emocionales y académicos para mejorar el clima escolar y la participación en proyectos de investigación, como los semilleros. Algunas estrategias útiles para fortalecer estas competencias incluyen:

1. Diseñar propuestas investigativas utilizando un lenguaje académico adecuado y distinto al lenguaje cotidiano.
2. Aplicar la taxonomía de Bloom en función del enfoque investigativo del proyecto, fomentando así un aprendizaje estructurado.
3. Capacitar en el uso de plataformas, bases de datos científicas y recursos digitales que permitan acceder a información relevante y confiable.
4. Dedicar tiempo fuera del horario regular para encuentros de estudio que fortalezcan el trabajo en grupo y la formación de los participantes.
5. Asegurar que los proyectos desarrollados en los semilleros sean culminados y reconocidos, incentivando a los estudiantes a comprometerse con ellos a pesar de las dificultades.

Un desafío recurrente entre los docentes de estas instituciones es la insuficiencia de competencias investigativas, atribuible a vacíos formativos durante el pregrado. Esto genera desinterés o falta de motivación para incorporar estas habilidades en sus prácticas pedagógicas, según lo reflejado en testimonios como el del rector Pedro Forero Romero. Por ello, es imperativo implementar procesos de formación continua, que combinen teoría y práctica, para superar estas limitaciones y garantizar una educación que fomente la investigación y el pensamiento crítico en los contextos rurales de Colombia.

El presente estudio se lleva a cabo en el municipio de Cimitarra, Santander, Colombia. Esta localidad, situada al suroccidente del departamento, se caracteriza principalmente por su enfoque ganadero, complementado por actividades agrícolas como el cultivo de plátano, yuca, cacao, entre otros productos. Cimitarra fue declarada municipio el 26 de noviembre de 1966, lo que significa que actualmente cuenta con 57 años de historia. Durante este tiempo, ha experimentado un notable crecimiento demográfico, superando los 22,000 habitantes en la zona urbana y alcanzando un total de más de 50,000 residentes en todo el municipio. Su clima cálido y su ubicación estratégica han consolidado su posición como un importante centro ganadero y lechero en el departamento.

Además, Cimitarra se encuentra cerca de Bucaramanga, capital departamental, y estratégicamente ubicada entre Bogotá, capital del país, y Medellín, capital de Antioquia. Este posicionamiento facilita intercambios culturales, comerciales y sociales con municipios vecinos como Landázuri, Bolívar, Puerto Parra, Puerto Boyacá (Boyacá) y Puerto Berrío (Antioquia). Estas relaciones fomentan el desarrollo económico y social del municipio y de la región santandereana.

En el ámbito educativo, Cimitarra cuenta con 13 instituciones educativas, de las cuales tres se encuentran en la zona urbana (dos públicas y una privada), mientras que el resto están distribuidas en la zona rural. Algunas de estas instituciones rurales ofrecen únicamente hasta noveno grado, mientras que otras se enfocan en la educación primaria. Esta distribución resalta la importancia de que las instituciones educativas en Cimitarra impulsen planes y estrategias orientadas al desarrollo académico, alineándose con las directrices de la Secretaría de Educación Departamental (SED) y el Ministerio de Educación Nacional (MEN).

El cuerpo docente desempeña un papel crucial al implementar estas estrategias, trabajando arduamente para cumplir con los objetivos educativos en las diversas instituciones y sus sedes. No obstante, pese al compromiso de los profesores, la comunidad educativa y las familias, todavía existen áreas de mejora, especialmente en el fortalecimiento de competencias y habilidades investigativas que los estudiantes necesitan desarrollar como parte de su formación integral.

En este marco, se propuso esta investigación que tuvo como objetivo principal analizar la presencia de prácticas de investigación formativa en distintas instituciones educativas rurales del municipio de Cimitarra, así como observar los principales factores que las determinan en los docentes. Para ello, se llevó a cabo una investigación bajo el enfoque cuantitativo, con un diseño del tipo no experimental de validez ecológica, alcance descriptivo-correlacional y transversal. Se implementó una encuesta sobre prácticas de investigación formativa (Ortiz y Zapico, 2024) que trabaja la investigación formativa en 3 dimensiones, a saber prácticas individuales, prácticas institucionales y motivación a participación.

Metodología

Esta investigación se enmarcó en el paradigma post positivista de la investigación científica, entendido como una superación del positivismo clásico, en el que la principal característica es que la noción de objetividad ya no se refiere a lo inalterable de los fenómenos objeto de estudio, sino al consenso logrado a través de la recopilación de distintos niveles de evidencia con relación a un fenómeno particular (Seoane, 2011).

Además, se investigó bajo un enfoque cuantitativo, en el que la construcción del conocimiento se deriva a partir de la recolección de datos y su análisis estadístico para buscar así la generación de extrapolación de enunciados entre muestra y población de referencia. Así el diseño empleado fue uno no experimental apelando a la validez ecológica de los datos recolectados, no habiéndose manipulado ninguna de las variables de interés. Finalmente, el alcance de esta investigación en lo que refiere a la profundización del objeto de estudio, fue del tipo descriptivo y correlacional.

Se trabajó con una muestra de $n=154$ docentes de nivel de educación secundaria, provenientes de cinco instituciones educativas rurales del municipio de Cimitarra, que fueron seleccionados mediante un muestro tipo cadena/bola de nieve a partir de la voluntad de cada uno de participar en la investigación.

Se implementó un inventario tipo Likert sobre prácticas de investigación formativa, que fue validado en casos anteriores para este tipo de población (Ortiz y Zapico, 2024) y construye a las prácticas de investigación formativa en tres dimensiones: las prácticas del individuo de IF, las prácticas institucionales de IF y la participación colectiva del individuo en prácticas de IF institucionales. Cada una de estas dimensiones se puntúa en una escala del 6-30, calculando además una puntuación general que es la sumatoria de las dimensiones (18-90).

Se calcularon las medidas de tendencia central (media, moda y mediana) para cada una de las dimensiones para toda la muestra, así como las medidas de dispersión (desviación estándar y rango). Se determinaron las puntuaciones de normalidad y homocedasticidad, lo que dio lugar a la realización de pruebas paramétricas para la comparación de medias entre todas las dimensiones y las variables independiente del estudio.

Resultados y discusión

Caracterización sociodemográfica

En primer lugar, se observa en la tabla 1 a continuación los resultados con relación a las características sociodemográficas de la muestra de docentes.

<i>Variable</i>	<i>Variantes</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Sexo</i>	<i>Masculino</i>	<i>71</i>	<i>46%</i>
	<i>Femenino</i>	<i>84</i>	<i>54%</i>
<i>Edad</i>	<i>18-30</i>	<i>69</i>	<i>45%</i>
	<i>31-45</i>	<i>57</i>	<i>37%</i>
	<i>46-60</i>	<i>28</i>	<i>18%</i>
<i>Institución</i>	<i>CICA Carare</i>	<i>31</i>	<i>20%</i>
	<i>Señora Candelaria</i>	<i>29</i>	<i>19%</i>
	<i>San José</i>	<i>27</i>	<i>17%</i>
	<i>Puerto Araujo</i>	<i>32</i>	<i>20%</i>
	<i>Pérdida Alta</i>	<i>35</i>	<i>24%</i>
<i>Antigüedad docente</i>	<i><1 año</i>	<i>19</i>	<i>12%</i>
	<i>1-5 años</i>	<i>45</i>	<i>29%</i>

	<i>6-10 años</i>	<i>32</i>	<i>20%</i>
	<i>>10 años</i>	<i>58</i>	<i>39%</i>
<i>Disciplina base</i>	<i>Matemática</i>	<i>35</i>	<i>23%</i>
	<i>Lengua/Idioma</i>	<i>43</i>	<i>28%</i>
	<i>Ciencias Sociales</i>	<i>39</i>	<i>25%</i>
	<i>Ciencias Naturales</i>	<i>37</i>	<i>24%</i>
<i>Máximo título alcanzado</i>	<i>Grado</i>	<i>73</i>	<i>47%</i>
	<i>Maestría</i>	<i>64</i>	<i>41%</i>
	<i>Doctorado</i>	<i>17</i>	<i>12%</i>

Fuente: propia en base a investigaciones

De acuerdo con los resultados descriptos, se puede señalar que la muestra se compone en su mayoría de docentes con titulación de grado o maestría, que se reparten en distintas áreas del conocimiento, con trayectorias docentes y edad más ubicada en la adultez y joven adultez. Este perfil es considerado como representativo, puesto que ha sido descrito en otras investigaciones sobre docentes rurales en Colombia (Espitia Cruz, 2022).

Una característica reciente y que es necesario señalar, es que los docentes en general han experimentado un proceso de profesionalización vinculada a la formación de posgrado, que se ha implementado como una consecuencia de los programas de incentivo salariales (Sandoval Pedreros, 2021). Sin embargo, es necesario señalar que, en muchas ocasiones, este fenómeno no se relaciona necesariamente con mayor interés por la investigación o su aplicación en el nivel secundario, sino que es más bien el cumplimiento de un deber burocrático para el correspondiente ascenso en la carrera docente.

Así todo, también es necesario entender esta información en un contexto marcado por una altísima demanda emocional y física en la labor diaria, donde se dan casos de docentes que deben hacerse cargo de múltiples funciones que exceden la docencia (Alcaino et al., 2021) y que en muchas ocasiones incluso no están preparados para ello.

Desarrollo de investigación formativa

En este apartado se trabajarán los resultados vinculados al desarrollo de la investigación formativa. Para ello, se observa primero la tabla 2, en la que se observan las puntuaciones obtenidas para la primera dimensión.

<i>Puntuaciones en la dimensión de prácticas propias</i>				
<i>Media</i>	<i>Desviación</i>	<i>Mediana</i>	<i>Moda</i>	<i>Min/Max</i>
20,34	8,21	18	18	12/30

Fuente: propia en base a investigaciones

De acuerdo con lo observado, la puntuación media obtenida por la muestra fue de 20,34+/-8,21, con una mediana de 18 puntos y una moda de 20 puntos. Estos resultados, en primer lugar, indican que las prácticas de investigación en la muestra tienden a ser altas, y a priori uno podría considerar que es un indicador de que las prácticas de investigación formativa se distribuyen en la muestra. Sin embargo, la altísima desviación estándar, junto con una mediana y moda que están debajo de la media, son indicadores de que la mayor parte de los docentes tiene poca o casi nulas prácticas de investigación formativa, y que de hecho un grupo de la muestra tiene muchísimas prácticas, lo que genera resultados como los observados.

Esto refuerza los hallazgos de investigaciones recientes (Ardilla et al., 2022) donde se observa que, en general, la decisión tanto de investigar como de emplear prácticas de investigación formativa muchas veces se reduce a factores individuales, puesto que no suele haber o un marco de obligatoriedad o al menos uno institucional en el que se promuevan dichas prácticas.

Esta idea se profundiza en la tabla número 3, donde se analizan las puntuaciones para la dimensión de las prácticas institucionales.

<i>Puntuaciones en la dimensión de prácticas institucionales</i>				
<i>Media</i>	<i>Desviación</i>	<i>Mediana</i>	<i>Moda</i>	<i>Min/Max</i>
16,38	9,57	15	16	8/26

Fuente: propia en base a investigaciones

Al observar los resultados, se ve que las prácticas institucionales, que son aquellos espacios y formaciones o actividades que se organizan desde la gestión institucional, son bastante reducidos en cuanto a su presencia. Esto se observa con claridad en la media, y se refuerza con los datos de la moda y la mediana. Por otro lado, la desviación estándar de 9,57 puntos, sumamente alta, se explica porque hay un grupo de docentes de una institución en particular, que si desarrollan este tipo de prácticas, lo que produce la desviación observada.

Este fenómeno ya fue observado por Ortiz (2024) que en su tesis doctoral observó cómo la investigación formativa sólo puede permear en un grupo docente a nivel institucional si se promueven acciones de forma centralizada. Pretender que los esfuerzos individuales lleven al cambio institucional suele ser infructífero y muchas veces agotador o incluso contraproducente (Salguero y Pérez, 2023).

De manera consistente, la tabla 4 refleja la realidad última de esta situación, que es un poco predisposición a la participación en actividades de investigación formativa, en especial dada la falta de apoyo institucional.

<i>Puntuaciones en la dimensión de participación</i>				
<i>Media</i>	<i>Desviación</i>	<i>Mediana</i>	<i>Moda</i>	<i>Min/Max</i>
17,73	5,06	17	16	6/30

Fuente: propia en base a investigaciones

En este caso, la desviación estándar es menor, puesto que en esta dimensión se excluyen las participaciones vinculadas a esfuerzos individuales o a otras instituciones, por lo que se encuentra la realidad, que ha sido ya reportada antes (Posada y Carrero, 2022) de que en muchos casos las condiciones de la ruralidad parecen configurar una docencia más vinculada al asistencialismo que a la formación académica y educación de calidad que se supone los docentes deberían brindar a los niños, más en especial en un contexto de desigualdad.

Correlaciones

Ahora, en la tabla 5, se observan las correlaciones entre las dimensiones descriptas y las distintas variables que caracterizaron a la muestra.

	<i>Prácticas propias</i>	<i>Prácticas institucionales</i>	<i>Participación</i>
<i>Edad</i>			
<i>Sexo</i>			
<i>Institución</i>			
<i>Antigüedad docente</i>	*		*
<i>Disciplina base</i>	*		*
<i>Máximo título alcanzado</i>	*		*

Fuente: propia en base a investigaciones

El primer aspecto que llama la atención, es la ausencia de correlaciones entre las variables estudiadas y las prácticas institucionales. Esto es francamente preocupante, puesto que, si los resultados en sí habían sido ya bajos, que no haya ningún factor que permita explicar o generar hipótesis sobre las prácticas es un agravante. Así todo, es un resultado esperable, puesto que la práctica institucional es un factor que es ajeno directamente al individuo en sí. El problema es que, de alguna manera, el docente no es solo un obrero de la institución, sino que hace parte también de ella, lo que indica que, en este caso, ese aspecto de investigación que sí aparece en muchos docentes de la muestra, no es llevado al día a día institucional por distintos factores, algunos de los cuáles hemos debatido en el apartado anterior.

El segundo aspecto destacable, es que tanto la dimensión I como la III, se correlacionan en los mismos factores, pero por motivos que, suponemos, son diferentes.

En el caso de la antigüedad docente, los docentes con más antigüedad tienen más prácticas de investigación formativa propias, porque en muchos casos han tenido que desarrollar actividades vinculadas con la investigación en sus procesos de formación de posgrado, y como indica Forero (2021) los docentes que se forman en posgrado rural suelen emplear sus propias instituciones y prácticas como escenarios de investigación. Así todo, al ahondar en las correlaciones, resulta que los docentes que más se involucran en las prácticas institucionales, aunque sean pocas las que se ofrecen, suelen ser los docentes con menor antigüedad, lo que puede estar asociado a una intención de desarrollar trayectorias o cobrar protagonismo en el marco de su carrera docente, ya sea mediante la incorporación a la gestión, o bien por la formación futura de posgrado.

En cuanto a la disciplina base, al observar las correlaciones en detalle se observa que el grupo vinculado a las Ciencias Sociales tiene un desarrollo significativamente más alto en prácticas individuales. Esto se asocia a que las materias disponibles para profes de Ciencias Sociales suelen ser menores, lo que da como resultado una mayor competencia y necesidad de profesionalización más urgente que en otras disciplinas. Al ver el caso de la participación, los docentes de Ciencias Naturales tienen una participación significativamente más alta que el resto de los docentes, lo que se vincula al medio rural en el que están insertas estas escuelas. Disponiendo de parcelas, monte, y muchas veces un entorno directamente vinculado a las ciencias biológicas, estas instituciones se vuelven un espacio natural para la promoción y participación en actividades de investigación formativa.

Conclusiones

Se han podido elaborar las siguientes conclusiones. La muestra refleja un perfil de docentes mayoritariamente profesionalizados, con títulos de grado y posgrado. Este perfil es consistente con investigaciones previas sobre educación rural en Colombia, que destacan un proceso reciente de profesionalización vinculado a incentivos salariales. Sin embargo, esta profesionalización no siempre se traduce en un interés

genuino por la investigación formativa, sino que a menudo se realiza como un requisito burocrático para ascensos laborales.

Aunque la media de puntuaciones sugiere una presencia de prácticas de investigación formativa, la alta desviación estándar y las puntuaciones centrales más bajas indican que estas prácticas están distribuidas de manera desigual. La mayoría de los docentes presenta poca o nula participación en actividades de investigación formativa, mientras que un grupo reducido muestra una actividad considerable, lo que resalta la influencia de factores individuales en lugar de institucionales.

Las prácticas de investigación formativa promovidas desde las instituciones son escasas, un hallazgo consistente con investigaciones previas. La falta de políticas centralizadas o estrategias institucionales dificulta que estas prácticas se generalicen, dependiendo más de esfuerzos individuales que de iniciativas organizadas. Esta carencia es particularmente grave en contextos rurales, donde las condiciones laborales de los docentes implican una alta carga emocional y física.

Los docentes con más experiencia tienden a desarrollar prácticas de investigación formativa propias, vinculadas a su formación de posgrado. Sin embargo, los docentes más jóvenes participan más en las pocas iniciativas institucionales disponibles, probablemente como estrategia para avanzar en sus carreras. Los docentes de Ciencias Sociales destacan en prácticas individuales, probablemente debido a la competencia laboral y la necesidad de profesionalización en su área. En contraste, los docentes de Ciencias Naturales tienen una mayor participación en actividades institucionales, beneficiándose del entorno rural que facilita la implementación de proyectos relacionados con las ciencias biológicas.

La falta de correlaciones entre las variables estudiadas y las prácticas institucionales refuerza la idea de que estas dependen de factores externos al individuo. Esto plantea un problema crítico, ya que indica que las experiencias y capacidades investigativas desarrolladas por algunos docentes no se integran ni transforman el contexto institucional, limitando el impacto colectivo. Las condiciones de ruralidad no sólo agravan las desigualdades en la educación, sino que configuran un modelo de enseñanza más asistencialista que académico. Esto limita la implementación de estrategias pedagógicas innovadoras, como la investigación formativa, dificultando el cumplimiento del propósito de brindar una educación de calidad en contextos desfavorecidos.

Como cierre, es necesario señalar que para promover un cambio significativo, es fundamental implementar políticas institucionales centralizadas que fomenten la investigación formativa y reduzcan la dependencia de esfuerzos individuales. Esto debe complementarse con un apoyo adecuado a las condiciones laborales de los docentes rurales, reconociendo y abordando los desafíos emocionales, físicos y contextuales que enfrentan.

BIBLIOGRAFÍA

- Alcaíno, M., Bautista, M., Jaimovich, A., Méndez, C., & Ortiz, M. (2022). Gestión local y mejora educativa: gestión docente más allá del aula en Colombia.
- Aguirre, M., & Benavides, S. (2015). "Diagnóstico de las Habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de pedagogía de la Universidad Politécnica Salesiana". Universidad Politécnica Salesiana, Quito.
- Álvarez Contreras, D. E., Díaz Pérez, C. M., & Herazo Morales, R. (2023). "Factores académicos asociados al proceso de investigación formativa en las instituciones educativas del sector oficial de Sincelejo", Sucre.
- Ardila, J. C. C., Cabana, J. A. O., Vásquez, S. H., & García, E. A. H. (2022). "La investigación formativa en Colombia: Una mirada desde su implementación". *Revista boletín REDIFE*, 11(2).
- Espitia Cruz, M. I. (2022). "La formación de docentes situada en zonas rurales colombianas: un estudio de caso en perspectiva crítica".
- Fernández-Miranda, M., Dios-Castillo, C. A., Sosa-Córdova, D. M., & Camilo-Cépeda, A. (2022). "Método invertido y modelo didáctico: una perspectiva motivadora del aprendizaje virtual en contextos de pandemia". Bordón, *Revista de Pedagogía* 74(3). <https://doi.org/10.13042/2022.92677>
- Fernández, J., Elertogui, N., Rodríguez, J. y Moreno, T. (1997). "¿Qué idea se tiene de la ciencia desde los modelos didácticos?" *Revista Alambique: Didáctica de las ciencias experimentales*, (12).
- Forero, J. P. B. (2021). "Las Políticas Educativas Rurales en Colombia 1990-2018: dos tendencias". *Aletheia*, 13(2).
- Hernández, C. y Flores, T. (2017). "Aula invertida mediada por el uso de plataformas virtuales: un estudio de caso en la formación de profesores de Física". *Estudios Pedagógicos*, 43(3). Pressas Universitarias Universidad de Zaragoza.
- Orus, A. (2021). "Número de personas fallecidas a consecuencia del coronavirus a nivel mundial a fecha de 22 de agosto de 2021, por continente". <https://es.statista.com/estadisticas/1107719/covid19-numero-de-muertes-a-nivel-mundial-por-region/>
- Ortiz Marín, E. (2020). Habilidades investigativas en educación secundaria.
- Ortiz, D., & Zapico, M. (2023). "Evaluación de un plan de investigación formativa en una institución de educación secundaria de Santander, Colombia-Evaluation of a formative research plan in a secondary school in Santander, Colombia". *In Itinere*, 13(1).
- Ortiz, D. A. G., Doria, L. A. P., & Díaz, N. M. Z. (2020). "Investigación interdisciplinaria y transdisciplinaria como tendencia emergente de lo sistémico complejo desde el pensamiento crítico". *Revista Oratores*, (11).
- Salguero-Rosero, J., & Pérez, O. (2023). "Aproximaciones teóricas y metodológicas para la gestión de la investigación formativa". *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades*, (19).
- Sandoval Pedreros, D. A. (2021). Efecto de los incentivos salariales a la permanencia de los docentes sobre los resultados de aprendizaje.

Yen, T. (2020). "The performance of online teaching for flipped classroom based on COVID-19 aspect". *Asian Journal of Education and Social Studies*, 8(3). <https://doi.org/10.9734/AJESS/2020/v8i330229178>