

 **Impacto Científico**

**Revista Arbitrada Venezolana
del Núcleo LUZ-Costa Oriental del Lago**

ISSN:1856-5042 - ISSN Electrónico: 2542-3207

Depósito legal: pp 200602ZU2811

Vol.21 Número Extraordinario, 2026, pp.169-190

DOI:10.5281/zenodo.19372250

***Producción científica de los docentes
de secundaria de las instituciones
educativas del municipio El Banco,
Magdalena Colombia***

Sandra Patricia Lora Acendra

Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología.

Panamá

<https://orcid.org/0009-0001-1688-3755>

sandralora.est@umecit.edu.pa

Resumen

El objetivo de este trabajo fue describir la producción científica de los docentes de secundaria, de las instituciones educativas del municipio El Banco Magdalena, Colombia. La investigación se consideró descriptiva con un diseño de campo, transeccional, contemporáneo. La población la conformaron 93 docentes del contexto estudiado. Para la recolección de datos del evento producción científica se aplicó un instrumento encuesta a través de un cuestionario de producción científica. Este instrumento tuvo una validez de 0,85 y una confiabilidad de 0,90. El análisis de los datos se realizó con técnicas cuantitativas, específicamente la estadística descriptiva: frecuencias absolutas y porcentual y, como medida de tendencia central la mediana, ya que los datos se midieron en un nivel ordinal. Los resultados arrojaron que los docentes, llevan a cabo un proceso deficiente de creación de conocimientos y avances de la ciencia que genera pocas habilidades y destrezas, por lo cual no son considerados investigadores.

Palabras clave: Investigación, producción científica, acción generadora de conocimientos, escritura y propagación de la producción científica, aplicación del conocimiento.

Scientific production of secondary school teachers from educational institutions in the municipality of El Banco, Magdalena, Colombia

Abstract

The objective of this study was to describe the scientific output of secondary school teachers in educational institutions in the municipality of El Banco, Magdalena, Colombia. The research was descriptive, with a cross-sectional, contemporary field design. The population consisted of 93 teachers from the studied context. Data on scientific output was collected using a survey instrument with a scientific production questionnaire. This instrument had a validity of 0.85 and a reliability of 0.90. Data analysis was performed using quantitative techniques, specifically descriptive statistics: absolute and percentage frequencies, and the median as the measure of central tendency, since the data were measured at an ordinal level. The results showed that the teachers have a deficient process of knowledge creation and scientific advancement, which generates few skills and abilities; therefore, they are not considered researchers.

Keywords: Research, scientific output, knowledge generation, writing and dissemination of scientific output, application of knowledge

Contextualización de la situación problemática

La educación, a través del tiempo, ha sido un pilar fundamental en la transformación política, económica y cultural de la sociedad, ha permitido la evolución y el desarrollo humano; se ha convertido en la base del conocimiento académico, de las estructuras de la sociedad y del proyecto de vida de cualquier nación. Mediante tendencias masificadoras, organizadoras de contenidos, de tecnologías para el aprendizaje remoto o a distancia, con la innovadora sociedad del conocimiento y la diversidad cultural, con la acreditación de políticas educativas, la evaluación y la investigación, la educación sigue siendo la mejor herramienta de movilidad social y de avances científicos (Escobar González, 2024).

Igualmente, se considera que la educación es un proceso sistémico, integrado, en el cual se forja el aprendizaje, la reflexión y la transformación social, en la medida en que se trabaja por la formación integral del ser humano. Por lo tanto, uno de los factores que la apalanca es la creación de nuevos conocimientos, particularmente en la sociedad actual, que ha sido definida por Sakaiya (1994) como sociedad del conocimiento. Sin embargo, para llegar a convertirse en una sociedad del conocimiento globalizada, es de

anotar, que debe generarse una transición de la sociedad industrial manufacturera del siglo XX a una cultura de bienes no tangibles como la educación, y asumir una cultura con hábitos de estudio, ávida de conocimiento, y basada en la indagación, para que el desarrollo educativo genere también un crecimiento económico (Sakaiya, 1994).

En la mayoría de los países el sistema educativo cumple la misión de guiar la formación del talento humano, y esta guía debería hacerse a través de la creatividad, la proactividad y liderazgo, necesarios para darle alcance a las metas de bienestar, calidad de vida y crecimiento económico, que permitan alcanzar un desarrollo integral global y sinérgico para la misma sociedad. Esa perspectiva educativa es una de las herramientas fundamentales para realizar transformaciones sociales y en ese ámbito se encuentra el maestro, quien tiene la misión de generar procesos de investigación y científicidad, y de convertirse en facilitador del conocimiento, al indagar acerca de las situaciones que a diario afectan las condiciones favorables o negativas del aprendizaje (Gutiérrez-Torres, & Buitrago-Velandia, 2019)

En América Latina, al igual que en el mundo, la educación enfrenta el reto de la revolución del conocimiento, descrita por Sakaiya (1994), quien afirma que la incertidumbre y las luchas por el progreso industrial y por aquellos hitos que marcaron la tendencia económica de los años 80 ocasionaron un impulso rápido hacia la sociedad del conocimiento. Así, la cultura de la investigación, diversa entre países, es el motor que más mueve a los países occidentales en estos tiempos; donde se destaca a los grandes oligopolios del manejo de la información y el conocimiento en la industria tecnológica y el mundo virtual.

Los organismos internacionales, entre ellos el Banco Mundial (BM), Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), y la tradicional Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) logran un consenso, una presencia y una relevancia como directrices de las políticas de modernización y reforma de los sistemas de educación primaria, secundaria, así como de educación superior de los países de Latinoamérica, lo cual proporciona un papel hegemónico en la definición de la agenda interna de las políticas públicas de reforma educativa, que buscan orientar el mejoramiento de la calidad educativa en la región (Rojas, & Ortiz Jiménez, 2011).

En consecuencia, Sakaiya (1994), Rojas y Ortiz Jiménez (2011) y Quintana-Torres (2018) coinciden en expresar que la problemática de la educación relacionada con la calidad educativa, la baja calidad, el bajo rendimiento académico y los índices de reprobación aparecen en el escenario global y latinoamericano sin una clara conceptualización; por lo que origina roces entre las realidades de las escuelas que gestionan expectativas internacionales y las necesidades reales, que se enfrentan con los deseos de los discursos públicos y oficiales.

Pero, también se han forjado problemas en el ámbito educativo como por ejemplo la inserción y utilización de términos como productividad, calidad y cobertura,

confundidos con equidad en la educación secundaria, lo cual ha generado rutinas escolares estandarizadas que funcionan en un país desarrollado, pero en los países en vías de desarrollo, como los de América Latina, sólo ocasionan letargo y deserción escolar, en medio de un mundo que reclama acciones y cambios rápidos; ya que el estudiante debería tener la capacidad de servirse de su propio entendimiento o autoaprendizaje, manteniendo activas las competencias de interpretación, argumentación y proposición.

Lo anterior plantea la necesidad de que los docentes estén capacitados para enfrentar los procesos académicos de globalización con una formación dirigida al incentivo de la investigación y la producción científica. Sin embargo, uno de los problemas más evidentes en la educación secundaria es la desarticulación académica referida a la producción científica que existe entre ésta y la educación superior; ya que, en la educación secundaria y media, de acuerdo con los planes de estudio, el desarrollo de competencias en investigación es muy básica y no están alineadas a las demandas de la educación superior y el mercado laboral.

En este sentido, la investigación y la producción científica es deficiente en la práctica pedagógica de los docentes de educación secundaria y media y en los contextos rurales y de diversidad cultural, esta brecha es aún más grande. Además, el docente del nivel de secundaria y media esta recargado de responsabilidades académicas con asignación de horas laborales solo para desarrollar actividades de clase en el aula.

Al respecto, Rojas y Ortiz Jiménez (2011) consideran que el problema del recargo de actividades académicas y administrativas en los docentes de secundaria tiene una relevancia tal que permite preguntarse ¿Cómo lograr que el docente, que se encuentra recargado de actividades administrativas y académicas, investigue su propia práctica, la reflexione y busque una mejora continua, sin que ese acto quede como un simple requisito formal? Ahora bien, la falta de investigación del educador debilita su capacidad para adaptarse a los cambios en el conocimiento disciplinar y a las necesidades específicas de sus propios estudiantes.

Otra de las situaciones que afectan negativamente los procesos de investigación en la práctica pedagógica según Barón (2020), se refiere a la negativa de los docentes de este nivel a interactuar con los procesos de desarrollo de competencias digitales, que implican el uso de herramientas tecnológicas que permiten el aprendizaje virtual e híbrido. Los docentes en su gran mayoría tienen poca formación permanente orientada hacia las didácticas digitales; por lo que se corre el riesgo de un tecno centrismo y un distanciamiento del desarrollo socioemocional y del pensamiento crítico.

En Colombia, la situación de la producción científica en el nivel de secundaria y media presenta problemas similares. En este país, los docentes de instituciones de educación superior y estudiantes interesados en realizar pregrados y posgrados son quienes tienen la mayor participación en la producción y publicación de conocimientos científicos. Pero, los entes administrativos encargados de los maestros de secundaria, en este caso, las secretarías de educación de los diferentes departamentos, según

Wong-Fajardo *et al.*, (2023). no vislumbran una política pública para que los docentes de secundaria y media se formen en investigación y se sientan incentivados a desarrollar una producción científica desde su contexto, de esta manera en este nivel la investigación y su divulgación no es una costumbre; por lo tanto los procesos didácticos de indagación son escasos y cuando se realizan las publicaciones se hace en revistas sin ninguna indexación o reconocimiento, porque el docente desconoce la ruta a seguir o no tienen el tiempo suficiente para hacerlo.

En esa misma perspectiva, las relaciones entre educación y trabajo, educación y empresa; se vuelven temas álgidos; porque el docente en Colombia, la mayoría de las veces, estudia por obligación, según Wasserman *et al.*, (2021); puesto que en los primeros ciclos de educación hasta la media, los profesionales tienen como requisito para ingresar a la carrera docente, haber estudiado una licenciatura o una carrera profesional y si desean ascender en el escalafón, deben estudiar una maestría para ir reubicándose en los niveles ABCD; además, según el Ministerio de Educación Nacional [MEN], (2011) si quieren volver a ascender en ese escalafón debe realizar doctorado y postdoctorado, estudios con los cuales pueden alcanzar ese proceso de producción científica, al escribir y al informarse permanentemente; pero cuando ya se culminan los procesos educativos, que le brindan la posibilidad de publicar una tesis, un ensayo o un artículo académico, entonces hay muy poca producción científica visibilizada en revistas o repositorios de las universidades y ese es el campo en el que se perciben grandes posibilidades de aportar a toda la sociedad desde la visión de los docentes de secundaria.

Igualmente, Peña-Antolínez y Cristancho (2021) consideran que en el contexto escolar existen situaciones problemáticas que surgen en el ambiente educativo, en los encuentros de maestros, en los diálogos entre estudiantes y docentes durante los descansos, en la comunicación de docentes, estudiantes, padres de familia y comunidad educativa en general; también como la posibilidad de que el docente, con sus competencias investigativas, genere semilleros de investigación que a su vez le permitan ser un puente para el estudiante de último grado que va hacia los centros universitarios con muchas falencias de escritura, de comprensión lectora, de producción de textos sencillos como las relatorías, los ensayos, las disertaciones filosóficas, entre otras. Es evidente según Cantillo-Muñoz, (2023) que, existe un distanciamiento entre los ambientes escolares de la secundaria y la media, las competencias investigativas y las acciones emprendidas por los docentes en sus prácticas pedagógicas para generar conocimientos innovadores y transformadores.

Entonces sería prudente decir que la producción científica de los docentes de secundaria en Colombia es mínima. Rojas-Bahamón (2022), quien realizó una investigación donde compara la producción investigativa en Brasil y Colombia. En dicha investigación participan 415 docentes colombianos de los cuales el 35,4% fueron docentes de primaria, el 46,5% docentes de secundaria y 18,1% profesores universitarios. Del porcentaje de profesores universitarios, 2,4% fueron docentes dedicados exclusivamente a investigación, lo que quiere decir que, al

compararse Brasil y Colombia, en Colombia se hace investigación, pero no como lo hacen otros países latinoamericanos entre ellos Brasil, Chile y México; ya que en el contexto latinoamericano Colombia ocupa el quinto lugar en procesos de publicación y producción científica.

En Colombia el docente de la secundaria y la media tiene la oportunidad de investigar y desarrollar producción científica mientras está estudiando y haciendo posgrados, pero el contexto institucional escolar no tiene los espacios para este tipo de actividad entre colegas docentes. De hecho, muchos docentes al terminar sus postgrados ya no quieren saber más de investigación ni de producción científica (Posada-López y Vázquez-López, 2022). Por ello las consecuencias de la falta de producción científica de los docentes de secundaria y media ocasiona repetición, desactualización, pobreza de contenidos y falta de materiales novedosos.

De esa manera Hernández-Gil *et al.*, (2023) destacan el papel de los directivos docentes en el fomento de la investigación científica en los niños, niñas y adolescentes de las instituciones educativas públicas de las regiones colombianas; ya que estos son claves para transformar las prácticas pedagógicas. Cabe destacar que, cuando se habla de aspectos negativos en los procesos de publicación se hace especial énfasis en la dificultad que tiene el docente de secundaria para escribir acerca de sus experiencias, reflexiones y conocimientos, con un carácter riguroso de científicidad, o de realizar aportes pedagógicos de manera investigativa a las dificultades que encuentra en su entorno.

Quispe *et al.*, (2021) realizan una investigación donde participaron varios docente de educación media, a estos investigadores se le facilita el discurso oral, y la conversación de tipo formativo, pero no la comunicación escrita; resulta que, es más sencillo para él o ella, la subida de videos a You Tube a Facebook, TikTok, Instagram o cualquier otra red social, pero no así la escritura y el diálogo investigativo, razón por la cual estos se percibe poco en los entes de educación terciaria, es decir, son casi invisibles en los docentes de la media. Además, el desconocimiento y la baja atención e interés que muestran los estudiantes de pregrado de la carrera de ciencias de la educación a la hora de aplicar las reglas ortográficas en sus escritos, son evidentes y conlleva a las fragilidades de escritura y diálogo investigativo.

La profesión y el ejercicio docente se han alineado como un campo cada vez más específico, que podría enriquecerse, según Rivera (2018), desde el debate, los foros académicos, la creación de los semilleros de investigación y nodos de investigación, desde la óptica de lo que aprenden los estudiantes; a través de la exploración de los diversos conocimientos pedagógicos insertados en el aula de clases, por citar algunos.

Durante las primeras décadas del siglo XXI, el departamento del Magdalena concentró sus esfuerzos principalmente en que más niños estuvieran en las escuelas, priorizando la cobertura sobre la calidad de la enseñanza. En este sentido, Viloria-de-la-Hoz (2006) expone que existe la necesidad de fortalecer el componente de

inversión, como un mecanismo para mejorar la calidad de vida de la población en el Caribe colombiano.

Aunque inicialmente el departamento del Magdalena y el departamento del Cesar estaban rezagados, según Carrillo González (2019), con una cobertura en educación básica del 74%, situándose 8 puntos por debajo del promedio nacional, para finales de la primera década de este siglo el Magdalena logró un crecimiento acelerado hasta alcanzar la media del país. Sin embargo, estos esfuerzos, no fueron suficiente para lograr el éxito académico. Por su parte, Vilorio-de-la-Hoz, (2006) señala que la calidad educativa en la región sigue por debajo del promedio nacional, lo que exige buscar alternativas creativas que superen las deficiencias actuales y fortalezcan la inversión como motor de bienestar social.

Sin embargo, a partir de los años 80 la mirada sobre la educación cambió. Ya no solo preocupaba la deserción o la repetición escolar, sino que surgieron nuevos temas de estudio más profundos como son la cultura escolar y la práctica docente, los procesos de enseñanza-aprendizaje y los saberes pedagógicos y la formación, identidad y profesionalización del maestro. Pero, a pesar de los intentos por mejorar la eficacia mediante materiales educativos y mejores textos, el rendimiento escolar está fuertemente ligado a factores que ocurren fuera del colegio. De hecho, el 60% del éxito académico depende del entorno familiar: el nivel educativo de los adultos en casa, la solvencia económica y la estructura del hogar influyen directamente en la calidad del aprendizaje (Román, 2013).

Por esa razón asegura Vilorio-de-la-Hoz (2006) que se ha hecho común tratar de mejorar la eficacia de la educación en el Magdalena, y en todo el Caribe colombiano, a través de variables relacionadas con el contexto educativo, tales como dar insumos y materiales educativos a los docentes, a fin de que estos puedan mejorar sus prácticas pedagógicas y generen conocimiento mediante ellas. Pero el proceso metódico y riguroso de la cientificidad en el municipio El Banco Magdalena hasta el 2022 era bastante débil; a pesar de que en el municipio existe un porcentaje de docentes que ejercen sus praxis cada vez más estructurada y perfeccionada por influencia de sus estudios de maestrías y doctorados, con el objetivo de ascender o reubicarse en el escalafón docente del Nuevo Estatuto 1278 de 2002, que cobija a los maestros colombianos que ingresaron a la planta docente a partir del año 2003. En efecto Ortiz Coronado y Rodríguez R. (2022) consideran que innovar para los nuevos docentes su práctica pedagógica y la didáctica de sus asignaturas es una condición clave para lograr aprendizajes significativos en sus estudiantes.

Sin embargo, en este municipio, al igual que en toda Colombia, muchos profesionales ven el estudio de posgrados casi como una obligación para poder mejorar sus ingresos. Si bien los doctorados y postdoctorados deberían ser el motor de la producción científica y la escritura constante, la realidad es que, al terminar las tesis, se ve muy poco de ese conocimiento reflejado en revistas o repositorios académicos.

De esta manera se plantea en esta investigación conocer ¿cuál es la producción científica de los docentes de secundaria de las instituciones educativas del municipio El Banco Magdalena Colombia? Y se plantea como objetivo: Describir la producción científica de los docentes de secundaria de las instituciones educativas del municipio El Banco, Magdalena-Colombia.

Aspectos teóricos

La producción científica es el proceso de indagación que lleva a un investigador a documentar lo que promueve conocimientos y visualizarlo en revistas, congresos, Seminarios y publicaciones indexadas. En ese sentido, Rojas-Bahamón (2022, p.73) la define como “un documento que se publica como resultado de un proceso de investigación”. Igualmente, Ezeiza (2023, p.10) exponen que la producción científica es “la acción o conjunto de acciones unilaterales destinadas a transmitir conocimiento habilidades o experiencias desde el ámbito académico a los potenciales usuarios”; ya sea de forma individual por parte de los científicos o de forma comunitaria por parte de las instituciones dedicadas a llevar adelante actividades de ciencia y tecnología. Eso quiere decir que el ejercicio de transferencia de conocimientos en las personas como individuos, instituciones o academias hacen parte de la producción científica.

Análogamente Touriñán L. (2019, p. 26) expresa que la producción científica se puede considerar desde el ámbito universitario como “la traducción del conocimiento, la transferencia de conocimientos, el intercambio de conocimientos, las prácticas de ese conocimiento creado y la utilización de la investigación, la visualización de sus aplicaciones, la divulgación, la diseminación y la difusión del conocimiento creado”; lo cual permite comprender que desde los más ilustrados las nuevas versiones del conocimiento, su transmisión e intercambio y las prácticas investigativas de manera general, también definen el asunto de la producción científica.

En mismo orden de ideas, puede considerarse a la producción científica según García Bello (2024) como un proceso de construcción de conocimientos que promueven estrategias de aprender a aprehender como son el desarrollo de la autonomía, la reflexión, la creatividad, la flexibilidad y la aplicación del conocimiento hacia nuevas situaciones, que permiten la organización y aprovechamiento del tiempo; utilizando métodos que facilitan el procesamiento de una gran cantidad de información.

Asimismo, Hurtado (2015, p. 27) asegura que la producción científica no se limita únicamente al desarrollo de investigaciones y a la publicación, sino al “conjunto de acciones relacionadas con el impulso y la promoción de todo lo relacionado con la actividad investigativa”, por lo cual esa actividad investigativa se considera ilimitada en todos los aspectos, sobre todo aquellos que le permiten abarcar los tres componentes fundamentales, que, según la autora antes citada, son la actividad generadora, la actividad multiplicadora y la actividad potenciadora del conocimiento.

Así, Hurtado (2015), define el concepto de producción científica, como

Proceso de búsqueda sistemática y original, asociado al desarrollo de actividades de investigación, tales como elaboración de proyectos, publicación, apoyo, tutoría y asesoría a otros investigadores, vinculación a líneas o pertenencia a grupos o equipos de investigación y participación en eventos de difusión de resultados, todo lo cual tiene el fin de incrementar el caudal de conocimiento sobre diferentes áreas del saber, y el uso de ese conocimiento para promover nuevas aplicaciones, o para mejorar el entorno (p. 62).

Por su parte, Gabarda M. *et al.*, (2023) consideran que la producción científica se direcciona a explorar “cuál es el nivel de competencia digital del profesorado, [...] identificar qué variables se asocian a su desarrollo, centrándose en aspectos como la edad, el género, la formación, la experiencia, la etapa o la titulación como elementos de análisis”. (p. 37); lo cual hace pensar que la producción científica de hoy está muy ligada al desarrollo de las tecnologías y las competencias para el manejo de estas.

En esa misma línea la producción científica para Sogi *et al.*, (2002) suele ser el proceso de escribir y publicar que pretende tener condiciones materiales, tiempo libre de compromiso con otras actividades y habilidades específicas, además de una comunidad de investigadores de mayor experiencia y de asesores que ofrezcan la guía y crítica necesarias.

De esta manera, se percibe la coincidencia de Hurtado (2015) con la de Touriñán L. (2019) y Sogi *et al.*, (2002) al describir la producción científica como la expansión del conocimiento en revistas, congresos, simposios, prensa y el mundo digital; las cuales son formas de transferencia que van asociadas al conocimiento creado, que ha sido objeto de interés y estudio de muchas disciplinas.

Asimismo, Merillas y Macías (2024) aseguran que, la producción científica es construir un proceso de desarrollo innovador a través de la formación de habilidades en el campo de las ciencias exactas, la lingüística, la ingeniería y el arte. Esto deja entrever la transformación de habilidades en el ser humano, cuando se dedica a generar conocimiento desde las diversas ciencias.

De modo similar Izquierdo Alonso *et al.*, (2008, p.110) confirman que la producción científica es "una nueva manera de gestionar el conocimiento y la comunicación, dentro del contexto del aprendizaje organizacional", lo cual permite relacionar los procedimientos cognitivos con las comunicaciones insertadas en las organizaciones educativas.

Por su parte, Pessin *et al.*, (2023) dejan claro que una producción científica es aquella en la que los investigadores comienzan aplicando primero técnicas bibliométricas y cienciometrías para obtener información sobre el panorama científico, identificando lagunas de conocimiento y descubriendo con mayor precisión los últimos avances en un campo de investigación en particular. Este planteamiento de Pessin *et al.*, (2023)

es totalmente aparte de lo que habían abordado los investigadores anteriormente mencionados; puesto que es una definición más estructurada y dedicada a los niveles más altos de lo que se puede considerar producción científica.

De acuerdo con las definiciones de los diferentes autores, se puede plantear que la producción científica esta compuesta por aspectos que se relacionan, por una parte, con las acciones de generación del conocimiento que realiza el docente y que es el producto de investigar sobre su propia práctica pedagógica. En este sentido, Cantillo-Muñoz (2023) expone que el docente requiere incorporar la observación, el análisis y la reconstrucción posterior de sus acciones educativas dentro del aula y fuera de ella, con el uso de la investigación. Por otra parte, la escritura y propagación de la producción científica hace énfasis en lograr que el conocimiento generado por los docentes se formalice y comparta con el fin de convertirse en patrimonio colectivo, es decir, que el docente convierta su trabajo investigativo en productos escritos formales que se puedan socializar mediante revistas, ponencias, repositorios u otros medios.

Otro aspecto que se reconoce como parte de la producción científica es la aplicación del conocimiento derivado de las investigaciones. Cantillo-Muñoz (2023) expone que desarrollar los procesos de enseñanza y aprendizaje con la investigación, es problematizar estas acciones en aras de trascender las realidades educativas de los estudiantes y de los docentes, dentro de un contexto social, en procura de buscar aprendizajes significativos que sean útiles a la sociedad.

Metodología de la investigación

Esta investigación se considera descriptiva, por cuanto en ella se busca conocer cómo es la producción científica de los docentes de las instituciones educativas del municipio El Banco, Magdalena-Colombia; el diseño se considera de campo, transeccional contemporáneo, ya que la información se recolecto directamente de las fuentes vivas que conforman los docentes del estudio en un solo momento actual. La población de estudio la conformaron 25 docentes de los grados 9°, 10° y 11° de las Instituciones Educativas Departamentales IED, urbanas del municipio de El Banco.

La información se recolectó mediante la técnica de la encuesta con un instrumento cuestionario de Producción científica, con una validez por juicio de experto de 0,85 y una confiabilidad de 0,90. El instrumento consta de 48 preguntas cerradas, con dos alternativas de respuesta: Sí y No. Además, arrojó un puntaje bruto máximo de 48 puntos, los cuales se llevaron a una escala transformada de 50 puntos.

Los ítems se agruparon en tres sinergias: la primera acción generadora de conocimientos tiene 14 ítems y un puntaje bruto de 14 puntos, la segunda sinergia, escritura y propagación de la producción científica está integrada por 18 ítems y ofrece un puntaje bruto de 18, la tercera sinergia llamada aplicación del conocimiento tiene

16 ítems y genera un puntaje bruto de 16. Los puntajes de las sinergias también se llevaron a un puntaje transformado de 50, para facilitar la interpretación.

En la tabla 1 se especifican los intervalos de los puntajes transformados y sus respectivas categorías.

Tabla 1. Intervalos y categorías del evento producción científica

Intervalo	Categoría
De 0 hasta 9,99	Muy deficiente
De 10 hasta 19,99	Deficiente
De 20 hasta 29,99	Regular
De 30 hasta 39,99	Suficiente
De 40 hasta 50	Excelente

Fuente: Elaboración propia

Resultados de la investigación

El evento producción científica es un proceso de creación de conocimientos catalogados por expertos como avances de la ciencia, desde el ámbito que se esté realizando, ya que genera nuevos conocimientos, los cuales evidencian habilidades y destrezas del investigador, a través de la divulgación de éstos en diferentes medios de comunicación o plataformas tecnológicas, que a su vez permiten la sistematización e innovación de investigaciones. Con respecto al análisis se muestra primero el global, luego el análisis por sinergias del evento.

Análisis global del evento producción científica

Para el análisis global de la producción científica se calcularon la mediana, los cuartiles, el máximo y el mínimo obtenidos por el grupo de docentes a quienes se les aplicó el instrumento. En la tabla 2 se muestran los resultados.

Tabla 2. Mediana, cuartiles, mínimo y máximo de producción científica

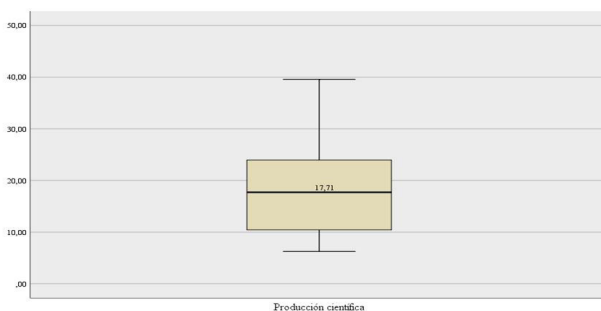
Producción científica		
N	Válidos	25
	Perdidos	0
Mediana		17,70
Mínimo		6,25
Máximo		39,58
Percentiles	25	10,41
	50	17,70
	75	25,00

Fuente: Elaboración propia

En este caso, la mediana de producción científica de los docentes fue de 17,71 puntos en una escala de 50 puntos; esta mediana se ubica en la categoría deficiente (tabla 1). Esto significa que los docentes, en términos generales, llevan a cabo un proceso deficiente de creación de conocimientos y avances de la ciencia, lo que les genera pocas habilidades y destrezas y no pueden ser considerados cabalmente como investigadores.

En el gráfico de caja y bigotes de la figura 1 se muestra la distribución de los puntajes globales obtenidos por los docentes en el evento de estudio producción científica

Figura 1. Gráfico de caja y bigote del evento producción científica



Fuente: Elaboración propia

La figura 1 de caja y bigote muestra la ubicación de la mediana, el mínimo, el máximo y los cuartiles, lo que permite dividir el recorrido de los puntajes alcanzados en cuatro segmentos, los cuales contienen un 25% del grupo, cada uno; así mismo la

mediana es el valor central de los puntajes lo que permite dividir los puntajes en dos grupos, un 50% por encima de la mediana y un 50% por debajo.

En esta figura se evidencia que el grupo es heterogéneo, ya que los puntajes tienen un recorrido de 33,33 puntos en una escala de 50 y hay casos ubicados desde la categoría muy baja, hasta la categoría alta, aunque no hay casos en la categoría muy alta. El grupo más heterogéneo es el que se ubica entre el tercer cuartil y el puntaje máximo. El grupo más homogéneo es el que se ubica entre el primer cuartil y el mínimo. La distribución es relativamente asimétrica, puesto que se encuentra sesgada a la izquierda, es decir, la mayor cantidad del grupo está en los puntajes bajos.

En la tabla 3 se presentan las frecuencias y porcentajes de docentes que se ubicaron en cada categoría de producción científica, a fin de precisar con mayor detalle la distribución del grupo.

Tabla 3. Frecuencia y porcentaje de docentes en cada categoría de producción científica

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy deficiente	5	20,0	20,0	20,0
Deficiente	11	44,0	44,0	64,0
Regular	5	20,0	20,0	84,0
Suficiente	4	16,0	16,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

En este caso, la frecuencia y porcentaje de cada categoría deja ver la deficiencia de los docentes en cuanto a su producción científica. En la tabla 3 se evidencia que las categorías muy deficiente y deficiente suman un 64% de docentes, lo que indica que la mayor parte de los encuestados presentan una producción científica por debajo del nivel esperado. Hay una menor proporción del 20% en el nivel regular, esto significa que menos de la cuarta parte del grupo alcanza apenas un nivel regular de producción científica, y en la categoría suficiente sólo el 16 % de la población alcanza un nivel adecuado de producción científica, es decir, apenas la sexta parte del grupo, y ningún docente se ubica en la categoría excelente. Estos resultados dejan mucho que desear, pues la investigación es un componente importante del perfil docente.

En la tabla 4 se muestran los resultados de cada uno de los componentes de la producción científica: Aplicación del conocimiento derivado de las investigaciones, Escritura y propagación de la producción científica y Acción generadora de conocimientos.

Tabla 4. Componentes generales de la producción científica estadísticos

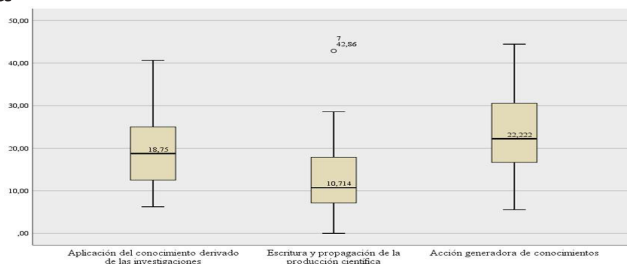
		Aplicación del conocimiento derivado de las investigaciones	Escritura y propagación de la producción científica	Acción generadora de conocimientos
N	Válidos	25	25	25
	Perdidos	0	0	0
Mediana		18,75	10,71	22,22
Mínimo		6,250	,00	5,56
Máximo		40,62	42,86	44,44
Percentiles	25	12,50	7,14	15,27
	50	18,75	10,71	22,22
	75	26,56	17,85	31,94

Fuente: Elaboración propia.

En el caso de la tabla 4 la mediana de cada componente de producción científica de los docentes fue de 18,75 puntos en una escala de 50 puntos, para la aplicación del conocimiento derivado de las investigaciones; de 10,71 puntos en una escala de 50 puntos, para la escritura y propagación de la producción científica, y de 22,22 puntos en una escala de 50 puntos, para la acción generadora de conocimientos; según el baremo de interpretación que se presenta en la tabla 1 estas medianas se ubican en las categorías muy deficiente, deficiente y regular. Esto significa que los docentes, en términos generales, llevan a cabo un proceso muy escaso de cada uno de los componentes de la producción científica y no pueden ser considerados cabalmente como investigadores.

En la figura 2 se denotan cuáles son los componentes de producción científica que tienen mayor y menor relevancia para los docentes de secundaria.

Figura 2. Gráfico de caja de los componentes de producción científica



Fuente: Elaboración propia

La figura 2 de caja y bigotes evidencia que la sinergia donde el grupo es más heterogéneo es acción generadora de conocimientos, ya que los puntajes tienen un recorrido de 38,88 puntos en una escala de 50; las otras dos sinergias también son bastante heterogéneas, pero la menos heterogénea es escritura y propagación de la producción científica con un recorrido aproximado de 29 puntos de una escala de 50, no se consideran los casos atípicos. Por último, la sinergia aplicación del conocimiento derivado de las investigaciones tiene un recorrido de 18,75 puntos en una escala de 50.

La sinergia escritura y propagación del conocimiento es la más asimétrica, puesto que se encuentra sesgada a la izquierda, es decir, la mayor parte del grupo en los tres componentes está en los puntajes bajos. Solo esta sinergia presenta casos atípicos. Asimismo, la sinergia con la mediana más alta fue acción generadora de conocimientos, y la más baja fue escritura y propagación de la producción escrita, lo que indica que los docentes de secundaria de la muestra investigan más de lo que escriben y publican, ya que la generación de conocimiento está en la categoría medio, mientras que la publicación se encuentra en la categoría bajo.

Discusión de los resultados

El resultado de esta investigación indica un nivel bajo de producción científica docente, lo cual es coherente con investigaciones en el contexto Colombiano, tales como las de Aponte Jaramillo *et al.*, (2023) quienes exponen que en Colombia la mayor parte de la producción científica se concentra en universidades y en docentes con formación doctoral; los docentes de básica y media casi no aparecen como autores en bases de datos indexadas, lo que evidencia una baja cultura de publicación en estos niveles.

Igualmente, Vélez-Rodas *et al.*, (2025) en un análisis bibliométrico sobre la producción científica en la Web of Science desde 1975 hasta 2022, en educación, muestran que, aunque la investigación educativa ha crecido, es muy poca la participación de docentes de escuela (primaria y secundaria) frente a investigadores universitarios. Esto demuestra que existe una alta concentración de la producción científica en la educación superior y una participación limitada del profesorado de básica y media en la generación y difusión de nuevo conocimiento.

En consecuencia, estos resultados tienen implicaciones en la calidad de la educación de los estudiantes, así como en su trayectoria escolar, porque si los docentes realizan poca investigación de aula, tienden a reproducir prácticas tradicionales (clases expositivas, memorización), con escasa incorporación de metodologías activas, STEM, pensamiento crítico o evaluación auténtica. Esto tiene un efecto en la formación primaria del niño ya que al no exponerse desde temprana edad a prácticas pedagógicas basadas en evidencia ni a proyectos que articulen contextos locales y saber científico se limita su capacidad de resolver problemas de la vida cotidiana.

Por otra parte, se contraponen a las políticas de ciencia, tecnología e innovación en el sistema Colombia que impulsa el estado, pero estas se han focalizado sobre todo en educación superior y en instituciones específicas; la capacidad de los docentes de básica para apropiarse de estas políticas depende de su formación y producción científica. Si en secundaria la mediana de producción es “deficiente”, es previsible que en primaria lo sea aún más, lo que genera una brecha entre las expectativas de políticas nacionales (fomento a la investigación, pensamiento científico) y lo que realmente ocurre en las aulas.

Igualmente, se presenta una limitada construcción del conocimiento pedagógico, lo cual se ve reflejado en la sinergia de aplicación del conocimiento con una mediana de 18,75 también ubicada en la categoría de deficiente. Este resultado evidencia que la producción científica se concentra en el nivel superior universitario de la educación en Colombia, lo cual se contradice con la Ley 115 (1994) establece como fines de la educación el desarrollo de la capacidad crítica, la investigación, la creatividad y la comprensión del entorno, en todos los niveles (preescolar, básica, media), no solo en la educación superior.

También refleja que existen deficiencias en los establecimientos educativos de secundaria en ese país para promover el mejoramiento continuo de la calidad, la actualización profesional y la participación en procesos de innovación pedagógica, la baja producción científica docente es inconsistente con estos aspectos, porque evidencia poca innovación y escasa generación de conocimiento pedagógico en contexto. Un docente que no desarrolla procesos de investigación no tiene capacidad para comprender problemas locales (deserción, dificultades de lectura, efectos de pobreza rural, bilingüismo, etc.) y diseñar respuestas pedagógicas contextualizadas, así como implica menos sistematización de experiencias, difusión entre pares y capacidad de transformar prácticas en primaria y secundaria, lo que hace que se perpetúen los problemas de calidad y equidad en territorios como Magdalena.

En consecuencia, estos docentes tienen una limitada cultura investigativa, lo cual pone de manifiesto poca innovación pedagógica en primaria y secundaria, puesto que se restringe la construcción de conocimiento pedagógico situado y dificulta la apropiación de políticas nacionales orientadas al fortalecimiento de la ciencia, la tecnología y la innovación en el sistema escolar. En consecuencia, se generan tensiones con los fines y principios definidos en la Ley General de Educación y en las políticas de calidad, que exigen una educación capaz de promover la investigación, el pensamiento crítico y el mejoramiento continuo en todos los niveles de la educación básica y media

La mediana de 10,71/50 en la sinergia escritura y propagación de la producción científica indica un nivel muy bajo de escritura, publicación y difusión de trabajos académicos por parte de los docentes de secundaria, en línea con la evidencia que muestra que la mayor parte de la producción científica colombiana se concentra en universidades y grupos de investigación, y no en docentes de educación básica y media. En este sentido, Maz-Machado et al., (2016) exponen, en un estudio cuantitativo sobre educación en Colombia, que, aunque crece el volumen de publicaciones, las

redes de autoría y colaboración están dominadas por investigadores de educación superior, con escasa participación de docentes escolares como escritores o coautores de artículos, capítulos de libro o ponencias indexadas.

Asimismo, Patiño-Cuervo *et al.*, (2022), en un estudio con el propósito de identificar el progreso de la producción científica sobre educación en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas de Latinoamérica, señalan que la escritura académica y la difusión de resultados se concentran en pocos grupos y que aún es necesario fomentar la producción y circulación de documentos especializados, lo que implica que la mayoría de docentes no participa activamente en estos procesos de escritura y propagación.

Esta situación trae como consecuencia que los docentes de secundaria al no difundir los hallazgos de sus investigaciones, dejen el conocimiento generado en una práctica individual lo cual evita que se convierta en insumo colectivo para mejorar la enseñanza en primaria y secundaria. De esta manera, la ausencia de una cultura de escritura académica escolar limita la disponibilidad de experiencias contextualizadas (por ejemplo, sobre lectura inicial, matemáticas básicas, inclusión o trabajo en contextos rurales) que puedan ser consultadas y adaptadas por maestros de primaria.

Igualmente, contradice con el marco legal colombiano, que concibe al docente como agente de cambio y promotor de la investigación y la reflexión crítica en la educación básica y media. El reducido involucramiento de los docentes en procesos de escritura académica y difusión de sus experiencias dificulta el mejoramiento continuo de las instituciones, limita la construcción de conocimiento pedagógico situado y contribuye a mantener brechas de calidad entre territorios, en aparente contradicción con los principios de calidad y equidad establecidos en la Ley General de Educación y en las políticas de ciencia, tecnología e innovación.

Con relación a la sinergia acción generadora de conocimiento se obtuvo una mediana de 22,22 puntos en una escala de 50, ante lo cual se ubica en la categoría de regular, lo cual sugiere que existe un grupo de docentes que realiza algunas acciones generadoras de conocimiento (proyectos de aula, investigación-acción, sistematización de experiencias), pero estas prácticas no son generalizadas ni sistemáticas en todo el colectivo.

En consecuencia, se infiere que los estudiantes de primaria y secundaria acceden a experiencias de indagación escolar de manera desigual y fragmentada, lo que limita el impacto a nivel de institución o territorio. En un municipio como El Banco, una mediana regular puede esconder grandes diferencias internas: algunos docentes y escuelas generan conocimiento pedagógico relevante, pero otros mantienen prácticas poco reflexivas, lo que repercute en la calidad de la educación básica y en las brechas entre instituciones.

Estos hallazgos resultan coherentes, aunque parcialmente insuficientes, frente al marco legal colombiano, que asigna a la educación básica y media la responsabilidad de promover el espíritu investigativo y la transformación crítica de la realidad. El nivel regular en acción generadora de conocimientos indica avances en la incorporación

de la investigación en la práctica docente, pero también pone de relieve la necesidad de fortalecer y extender estos procesos para que respondan plenamente a los fines y mandatos de la legislación educativa vigente.

Conclusiones

Los resultados de este estudio muestran un panorama global de baja producción científica docente, con variaciones entre las distintas sinergias evaluadas, que en conjunto evidencian una cultura investigativa incipiente y poco articulada en los docentes del estudio.

La producción científica ubicada en un rango deficiente indica que la mayoría de los docentes de secundaria del municipio El Banco apenas participan en actividades formales de investigación y publicación, y que la generación de productos académicos es escasa en relación con el máximo esperado. Esto sugiere que la investigación aún no constituye un eje estructural del quehacer profesional docente, sino una práctica ocasional o circunscrita a pocos actores.

En segundo lugar, las sinergias asociadas a la aplicación del conocimiento y a la escritura/propagación de la producción científica se sitúan también en niveles deficientes, lo cual revela dos vacíos críticos: por un lado, el conocimiento derivado de investigaciones (propias o ajenas) no se integra de manera sistemática a la planificación, la enseñanza ni la evaluación; por otro, las experiencias y hallazgos que podrían convertirse en conocimiento pedagógico compartido no se formalizan ni se difunden, lo cual limita el aprendizaje colectivo entre docentes e instituciones.

En contraste, la sinergia vinculada a la acción generadora de conocimientos alcanza un nivel regular, lo que indica la presencia de iniciativas de investigación e indagación en el aula y reflexión sistemática sobre la práctica, aunque todavía fragmentadas y sin suficiente continuidad ni cobertura en todo el cuerpo docente. Este resultado sugiere un potencial de desarrollo: existen bases sobre las cuales fortalecer una identidad docente como profesional que investiga y construye saber pedagógico, pero aún falta consolidar estas acciones como parte de la cultura institucional.

A partir de estos resultados, se concluye que el sistema educativo del Magdalena, planteado por el Ministerio de educación nacional. (MEN) se encuentra en una fase intermedia: hay indicios de acción generadora de conocimientos, pero estos no se traducen ni en una producción científica sólida ni en una apropiación, aplicación y difusión robusta del conocimiento en la escuela. Para la educación primaria y básica, esto implica que las prácticas pedagógicas siguen apoyándose más en la tradición y la experiencia individual que en la evidencia investigativa, lo que limita la innovación, el mejoramiento continuo y la reducción de brechas de calidad entre contextos y niveles educativos.

Referencias bibliográficas

- Aponte Jaramillo, E., Vásquez-Rizo, F. E., & Gabalán Coello, J. (2023). Formación doctoral docente y producción científica en IES Suramericanas. Caso: Colombia en comparación con Chile. *Sophia*, 19(2). <https://doi.org/10.18634/sophiaj.19v.2i.1262>.
- Barón Pinto, L. L. (2020). Formación temprana en investigación: Una necesidad en Colombia y América Latina. <https://repositorio.umecit.edu.pa>
- Cantillo-Muñoz, F. (2023). Las Competencias investigativas desde la práctica pedagógica docente en la educación básica secundaria. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 16(1), 19-28. Disponible: DOI: <https://doi.org/10.37843/rted.v16i1.364>
- Carrillo González, M. del P. (2019). Pobreza rural: un análisis de resultados de las Políticas públicas de educación y desarrollo agropecuario durante las últimas dos (2) décadas en el departamento del Magdalena (Colombia) [Master's tesis], Buenos Aires: FLACSO. Sede Académica Argentina). <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstreams/d16368b4-bc6f-4cbc-a1a1-b15abeb9828ee/download>
- Escobar González, R. N. (2024). Estudio de movilidad y trayectoria laboral en estudiantes universitarios graduados de Ciencias Económicas de San Salvador. *Revista de Investigación*, 2(15), 4-23. <https://camjol.info/index.php/revunivo/article/view/19526>
- Ezeiza, A. (2023). Retomar el foro virtual como contexto socio-discursivo para el desarrollo de la escritura académica universitaria. *Perspectiva Educacional*, 62(2), 140-164. <http://dx.doi.org/10.4151/07189729-vol.62-iss.2-art.1407>
- Gabarda M., V., Ferrando Rodríguez, M. D. L., y Romero Rodrigo, M. M. (2023). El docente como prosumidor de contenidos digitales: revisión de la literatura. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/79658>
- García Bello, A. S. (2024). Prácticas Pedagógicas y Tic: Elementos Integradores para la Innovación Educativa. Montería, Córdoba – Colombia. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 7408-7425. Disponible en: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12913
- Gutiérrez-Torres, A. M., y Buitrago-Velandia, S. J. (2019). Las habilidades socioemocionales en los docentes: herramientas de paz en la escuela. *Praxis & Saber*, 10(24), 167-192. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2216-01592019000300167&script=sci_arttext
- Hernández-Gil, C., Cardozo-Jiménez, C. y Perdomo-R., L. (2023). Los desafíos de la dirección educativa en el fomento de habilidades científicas. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales*, 21(2). DOI: <https://doi.org/10.11600/rclsnpj.21.2.5191>

Hurtado de Barrera J. (2015). Clima científico institucional y producción científica en las universidades: Hacia el desarrollo de una teoría. [Tesis de doctorado internacional lifelong learning University of Willemstad]. Curaçao. <https://drive.google.com/file/d/1qWuYLNp1em8gMCUvCzpl7jXKUBpzRYD4/view?ts=6655ac30>

Izquierdo Alonso, M., Moreno Fernández, L. M., y Izquierdo Arroyo, J. M. (2008). Grupos de investigación en contextos organizacionales académicos: una reflexión sobre los procesos de cambio y los retos futuros. *Investigación bibliotecológica*, 22(44), 103-141. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=So187-358X2008000100007&script=sci_arttext

Ley 115 de 1994 [Congreso de la República de Colombia]. Por la cual se expide la Ley General de Educación. Diario Oficial No. 41.214. 8 de febrero de 1994. https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/ley_115_de_1994.pdf

Maz-Machado, A., Jiménez-Fanjul, N. N., & Villarraga-Rico, E. (2016). La producción científica colombiana en SciELO: un análisis bibliométrico. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 39(2), 111-119. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v39n2a03>

Merillas, O. F. y Macías, I. S. (2024). Personas y patrimonios compartidos. *Perfiles Educativos*, 46(183), 128-148. https://perfileseducativos.unam.mx/iisue_pe/index.php/perfiles/article/view/59070

Ministerio de Educación Nacional [MEN], (2011). Estatuto profesional docente Decreto Ley 1278/02. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-190395_archivo_pdf_nuevoestatuto_agosto2011.pdf

Ortiz Coronado, A. y Rodríguez R. C. (2022). Metodologías didácticas innovadoras para la transformación de la práctica pedagógica. Corporación Universidad de la Costa. <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/9652>

Patiño-Cuervo, D., Pineda-Caro, D. Y., Torres-Torres, A. M., & Pulido-Cortés, O. (2022). Producción científica sobre educación STEM en Latinoamérica: Un estudio bibliométrico. *Revista Praxis*, 18(2), 278-304. <https://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/praxis/article/view/3787/3767>

Peña-Antolínez, T. C., y Cristancho, J. A. (2023). Fundamentos meta conceptuales para la creación de escenarios personalizados de aprendizajes en matemática. *AiBi Revista de Investigación, Administración e Ingeniería*, 11(2), 57-65. <https://revistas.udes.edu.co/aibi/article/view/3235>

Pessin, V.Z., Yamane, L.H., Ribeiro, R.R., (2023). Smart Bibliometrics: an integrated method of science mapping and biblio- metric analysis. *Scientometrics. Elsevier Methods X* 11 <https://doi.org/10.1007/s11192-022-04406-6>

- Quintana-Torres, Y. E. (2018). Calidad educativa y gestión escolar: una relación dinámica. *Revista Educación y Educadores*, 21(2), 259-281. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-12942018000200259&script=sci_arttext
- Quispe, A. M., Hinojosa-Ticona, Y., Miranda, H. A., y Sedano, C. A. (2021). Serie de redacción científica: Revisiones sistemáticas. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, 14(1), 94-99. <https://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/906>
- Rivera, L. (2018). Perfil del ejercicio de la docencia con énfasis en investigación situada requerido en Montería. [Tesis Doctoral]. Universidad Metropolitana de Educación Ciencia y Tecnología. Panamá. Disponible: <http://repositorio.umecit.edu.pa/bitstream/handle/001/2826/Tesis>
- Rojas, G., y Ortiz Jiménez, J. G. (2011). Reflexiones metodológicas de investigación educativa. Perspectivas tecnológicas. Ediciones USTA. https://www.researchgate.net/profile/John-Perez-Vargas/publication/350639917_Etnografia_educativa_virtual/links/606b4ac992851c91b1a6b68d/Etnografia-educativa-virtual.pdf
- Rojas-Bahamón, M. (2022). La publicación científica en docentes colombianos. *Revista EDUWEB*, 16(1), 72-89. Florencia -Universidad de la Amazonia. (Colombia). DOI: <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2022.16.01.6>
- Román, M. (2013). Factores asociados al abandono y la deserción escolar en América Latina: una mirada en conjunto. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 11(2), 33-59. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55127024002>
- Sakaiya, T. (1994). Historia del futuro. Andrés Bello. https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=olCnF3leXJsC&oi=fnd&pg=PA13&dq=sakaiya+1994&ots=zIolRZdsZi&sig=CcILbh5m8UQ_VflnH-uXKUOO_2Q&redir_esc=y#v=onepage&q=sakaiya%201994&f=false
- Sogi, C., Perales, A., Anderson, A., y Bravo, E. (2002). El proceso de producción científica de los investigadores de la Facultad de Medicina, UNMSM. In *Anales de la Facultad de Medicina* (Vol. 63, No. 2, pp. 31-40). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37963205>
- Touriñán L., J. M. (2019). La transferencia de conocimiento como proceso: de la universidad al sector educativo. Una mirada desde la pedagogía. *Boletín REDIPE*, 8(3), 19-65. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7528231>
- Vélez-Rodas, M., Hernando-Gómez, Á. y Mendieta-Muñoz, R. (2025). Producción científica 1957-2022 sobre el acceso a la educación superior: análisis bibliométrico. *MAGIS, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 18, 1-27. doi: 10.11144/Javeriana.m18.pcae <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/MAGIS/article/view/40581/31707>

Viloria-de-la-Hoz, J. (2006). Educación superior en el Caribe colombiano: análisis de cobertura y calidad. Documentos de trabajo sobre economía regional y urbana, (69). https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/3152/dtser_69.pdf?sequence=1

Wasserman, H., Chuma, W., Bosch, T., Uzuegbunam, C. E., & Flynn, R. (2021). South African newspaper coverage of COVID-19: A content analysis. *Journal of African Media Studies*, 13(3), 333-350. https://intellectdiscover.com/content/journals/10.1386/jams_00052_1

Wong-Fajardo, E. M., Mendoza-Rodas, M., Hernández-Vásquez, R., y Saavedra-S., H. (2023). Implementación de un modelo integrado de gestión académica con LMS en el sistema universitario. *Publicaciones*, 53(2), 217-254. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v53i2.26826>