



Perspectiva de la formación científica de docentes en instituciones de educación básica y media - Barranquilla

Perspective of the scientific training of teachers in basic and media education institutions - Barranquilla

Óscar Miguel Corredor Gómez¹ - Janeth Saker García²

¹ <http://orcid.org/0000-0003-4421-0627-2> <http://orcid.org/0000-0001-1724-2304>
Corporación Universitaria Americana, Barranquilla, Colombia

Open Access:

Editor:

Patricia Martínez Barrios
Universidad Simón Bolívar

Correspondencia:

Óscar Miguel Corredor Gómez
ocorredor@coruniamericana.edu.co

Recibido: 10-10-16

Aceptado: 25-02-17

Publicado: 01-01-18

DOI:

<http://dx.doi.org/10.17081/eduhum.20.34.2862>

Resumen

Objetivo: En este trabajo se busca indagar sobre la apropiación de los métodos científicos por parte de los docentes de educación básica y media de las Instituciones de Educación Pública del distrito de Barranquilla.

Método: La investigación se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo siguiendo el método prospectivo analítico. La muestra del estudio fueron 251 docentes de 51 Instituciones Educativas, sobre los cuales se aplicó una encuesta.

Resultados: Se encontró que los docentes no cuentan con competencias científicas sólidas, lo que no favorece la comprensión del entorno del joven, generación de nuevo conocimiento y soluciones a los problemas reales de la sociedad desde las escuelas.

Conclusiones: Es necesario que desde las Instituciones de Educación Superior - IES, principalmente aquellas donde se forman docentes, se comiencen a implementar proyectos de investigación que impacten en el ámbito escolar y su contexto, encaminados principalmente al desarrollo de competencias científicas de los futuros maestros y maestras, esto con el fin de que los estudiantes que se están formando reciban una formación integral.

Palabras clave: Ciencia, Pedagogía, Educación, Calidad educativa, Pertinencia.

Abstract

Objective: This paper seeks to investigate the appropriation of scientific methods by primary and secondary education teachers of the Public Education Institutions of the district of Barranquilla.

Method: The research was developed under the quantitative approach following the analytical prospective method. The sample of the study was 251 teachers from 51 Educational Institutions, on which a survey was applied.

Results: It was found that teachers do not have solid scientific skills, which does not favor the understanding of the young person's environment, generation of new knowledge and solutions to the real problems of society from the schools.

Conclusions: It is necessary that the Institutions of Higher Education, mainly those where teachers are trained, begin to implement research projects that impact the school environment and its context, mainly aimed at the development of scientific competencies of future teachers and teachers, this in order that the students who are being trained receive an integral formation

Key words: Science, Pedagogy, Education, Educational quality, Relevance..

Cómo citar este artículo (APA):

Corredor, O. & Saker, J. (2018). Perspectiva de la formación científica de docentes en instituciones de educación básica y media - Barranquilla. *Revista Educación y Humanismo*, 20(34), 156-172. DOI: <http://dx.doi.org/10.17081/eduhum.20.34.2862>

“Ninguna teoría, incluida la científica, puede agotar lo real, y encerrar su objeto en sus paradigmas”.

Edgar Morin

INTRODUCCIÓN

Cuando se hace referencia a las competencias científicas, se debe tener presente que es la capacidad de establecer vínculos cercanos con los métodos propios de la ciencia. El argumento de tener competencias científicas en cualquier campo, puede ser concebido desde dos perspectivas de análisis, la primera que se refiere a las competencias científicas necesarias para desarrollar la ciencia pura, y la segunda donde se admite que las competencias científicas deben ser desarrolladas por todos los ciudadanos, independientemente de la tarea social que desempeñen; de esta manera, estas competencias principalmente deben ser adquiridas por los estudiantes de educación básica y media porque tienen una estrecha relación con el buen desarrollo de su vida como ciudadanos, pero primero se debe lograr que los docentes que son quienes facilitan la construcción del conocimiento también las adquirieran, para luego transmitir estas capacidades a los estudiantes a través de didácticas activas y que puedan desempeñarse productivamente en su vida y lograr un reconocimiento de los demás (Hernández, 2005).

Si bien, la formación de los docentes como investigadores tiene sus inicios en Inglaterra en los años 60, en el contexto de la reforma curricular dentro de un Sistema Educativo diferenciado, los actuales momentos siguen convocando de manera sustantiva la formación de dominios y competencias investigativas para afrontar los variados ritmos y múltiples exigencias de las llamadas cambiantes dinámicas contemporáneas. Al respecto Estrada (2014) afirma “La práctica investigativa ha dado muchas luces para entender la profunda encrucijada en que se desenvuelve el docente actual y una de las consideraciones a las que ha llegado en el proceso de inserción reiterativa es la actividad de los docentes” (p.27).

De esta manera, las competencias científicas de acuerdo con los planteamientos expuestos por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE (2006), “incluyen los conocimientos científicos y el uso que de esos conocimientos haga un individuo para identificar preguntas, adquirir nuevos conocimientos, explicar los fenómenos científicos y sacar conclusiones basadas en evidencias, sobre asuntos relacionados con la ciencia” (p.17); de esta manera, se hace necesario que este tipo de competencias

sean adquiridas por parte de los docentes de las instituciones de educación básica y media de las instituciones educativas de Colombia debido a que en un alto porcentaje los problemas, circunstancias y cuestiones a los que deben enfrentarse los estudiantes en sus vidas diarias requieren de un conocimiento sistemático de las ciencias antes de que estas situaciones puedan ser juzgadas, vislumbradas o desarrolladas.

De igual manera, es indispensable resaltar que en los últimos años en Colombia la política pública en educación se ha volcado hacia el mejoramiento de la calidad de los distintos niveles de formación, así lo determinan los diferentes planes de desarrollo que propenden desde todos sus horizontes por la búsqueda de la excelencia del sistema educativo colombiano. En el orden nacional el Plan de Desarrollo (2014-2018), *Todos por un Nuevo País* en uno de sus ejes principales se concibe a la educación como fundamental para salir de la pobreza, convirtiéndose esta en el arma más poderosa para conseguir equidad y paz, de esta manera, se plantea entonces que *la educación de calidad permite a las personas adquirir los conocimientos y las competencias necesarias para participar en actividades productivas, accediendo a ingresos y activos que permiten su movilidad social* (PND, 2014). A nivel distrital, el Plan de Desarrollo (2016-2019), *Barranquilla: Capital de Vida* en el eje *Capital del Bienestar*, se tiene dentro de sus lineamientos la *Política de Educación de Primera*, donde se les otorga amplia importancia a los maestros y maestras de la ciudad, ya que se reconoce que estos tienen como gran desafío su formación integral para que cumplan la misión de descubrir el talento de los niños y jóvenes, e impartir y construir conocimiento; además, propende por la promoción de ambientes de aprendizajes creativos e innovadores, reforzar la investigación, la producción intelectual e innovación pedagógica en y desde el aula. En el Plan de Desarrollo Departamental (2016-2019), *Atlántico Líder* se plantea el programa *Atlántico más educado*, y dentro de este se encuentran los siguientes objetivos:

Promover procesos de mejoramiento continuo enmarcados en el programa de aseguramiento de la calidad y fortalecimiento de la evaluación en el sistema educativo; consolidar y promover los programas transversales que propicien el desarrollo de las competencias básicas y ciudadanas. Fomentar la actualización y cualificación de las competencias docentes y directivos docentes. (p.214)

Autores como Montes (2013), desde una propuesta al concepto de calidad de la educación básica entiende desde dos formas diferentes el desarrollo del

sistema, un concepto tradicional, vinculado con la combinación administrativa y lineal de los servicios de la educación que hace hincapié al carácter formal, escolarizado, gradual y propedéutico de este tipo de educación, priorizando la preparación para los grados superiores de educación escolarizada sobre la preparación para la vida; y un concepto alternativo e integrado de la educación básica que constituya una forma dinámica, flexible y abierta de entender la educación general de los ciudadanos y se orienta hacia los objetivos de formación integral de las personas, hacia el desarrollo de destrezas o competencias básicas, hacia la formación de actitudes y valores, hacia la preparación para la vida familiar, social y de trabajo y hacia la educación permanente, sin perjuicio de los objetivos convencionales, de carácter puramente propedéutico.

Uno de los estudios desarrollados con el interés de dar fortalecimiento a los procesos educativos en Colombia, fue el desarrollado por la Fundación Compartir (2012), en donde se diseña por parte de la organización una política para que se pueda dar un mejoramiento de la calidad de la educación en el país considerando fundamentalmente que para conseguirlo el papel que juegan los docentes es esencial; la propuesta fue creada con base en tres aspectos:

La revisión de prácticas del manejo docente en los sistemas educativos de mejor desempeño estudiantil en pruebas internacionales y la construcción de un marco de referencia para Colombia a partir de estos casos; la evidencia empírica a nivel internacional sobre el impacto de innovaciones y proyectos a pequeña escala para mejorar el desempeño docente y de estudiantes, y por último un diagnóstico integral de la situación actual de los docentes colombianos. (p.6)

En relación a la variable central de estudio se encuentra que García y Ladino (2008) en su estudio identificaron que las competencias científicas se incrementan cuando los docentes y estudiantes afrontan el conocimiento desde la perspectiva de un proyecto de investigación en donde pueden relacionarse con situaciones inherentes al ambiente científico; además identifican que este tipo de estrategia aumenta el desarrollo de competencias científicas y brinda al estudiante un panorama más significativo para su futura vida profesional a la vez que realiza la profesión y el papel docente. De aquí que los docentes de las instituciones de educación deban poner en práctica una pedagogía crítica, con el fin de apropiarse a los estudiantes para que sean autónomos, y capaces de cuestionar y desafiar sus prácticas, valores y creencias ya construidas, con

el fin de que propongan y construyan soluciones para que las sociedades sean cada vez más solidarias, justas e inclusivas (Gómez y Gómez, 2011).

Lo expuesto permite afirmar el rol significativo de los maestros como sujetos actuantes en los procesos de investigación cualitativa, mediante su introspección en investigaciones educativas, así, su participación desde la Práctica pedagógica investigativa, le posibilita observaciones directas para la identificación y reconocimiento de actuaciones, sentires y pensares de la comunidad que dan especial sentido al ejercicio cotidiano de práctica. De esta forma, la escuela acentúa la preparación de ciudadanos con formación cultural para el desarrollo y apropiación idóneos en la ejecución de roles necesarios en la sociedad. Al respecto Stenhouse (1987), afirma *que el conocimiento que se enseña en las universidades, se adquiere a través de la investigación y, por lo tanto, ese conocimiento ha de impartirse basándose en la investigación* (p.43).

Por otro lado se encuentra el estudio realizado por Bodarenko (2009), donde establece la relación entre el componente investigativo y la formación docente en Venezuela, concluyendo que debe realizar una transformación del sistema educativo, para pasar de un docente como transmisor de datos hacia un docente creativo que busque la solución de problemas reales. De esta manera, Morán (1993), propone que el ejercicio diario del docente debe tener herramientas de la investigación, la cual consiste en usar las técnicas y estrategias de la investigación y de esta manera poner en ejercicio las capacidades intelectuales del investigador y los estudiantes, en la búsqueda de un nuevo conocimiento que surge de una mirada crítica al contexto que los rodea.

En los procesos de enseñanza y aprendizaje en las instituciones educativas la investigación cada día debe ser tomada más en cuenta como una realidad para afrontar y solucionar situaciones difíciles, las cuales no se deben resolver de manera directa y rutinaria, por lo que se requiere el uso de la perspectiva investigativa como una alternativa adecuada para abordar diversos problemas, que pueden ser del contexto escolar o social; de esta manera, la investigación se presenta como orientadora de la práctica docente debido a que da respuesta a las preguntas: ¿qué enseñar?, ¿cómo enseñar? y ¿cómo evaluar? (García y Ladino, 2008). En Colombia a partir de todas estas experiencias que se han tenido a nivel internacional, se da un gran interés por fortalecer la investigación en el aula desde las primeras etapas escolares de los estudiantes, por tal motivo el Gobierno Nacional

creó en el año 2001 el Programa Ondas del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias, que está orientado a plantear y poner en funcionamiento políticas y estrategias que favorezcan el espíritu científico de los alumnos y alumnas por medio de la investigación, para que estos tomen la ciencia, tecnología y la investigación como parte de su vida diaria (Colciencias, 2007). El Programa Ondas propende porque se construya socialmente el conocimiento desde las instituciones de educación básica y media, con investigaciones grupales que indaguen sobre la problemática presentada en su contexto, y que puedan dar soluciones a problemas del contexto institucional, y sirvan de apalancamiento a las instituciones como impulsoras del desarrollo de la sociedad (Programa Ondas, 2011).

Ahora, en busca del mejoramiento de la calidad de la educación por parte de las instituciones de educación del distrito de Barranquilla se ha motivado un cambio sustancial en el modo de concebir los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula, por lo que se ha comenzado a impulsar que el estudiante sea un ser participativo, reflexivo, activo, autónomo, analítico y crítico en la construcción de su conocimiento, donde se pueda estimular su desarrollo personal y académico, sin desatender las diferencias individuales en el aprendizaje de cada joven y lograr que estos puedan comprender y aportar las soluciones a sus problemas cotidianos; por lo tanto, el mismo sistema requiere que los docentes dominen ciertas teorías y estrategias didácticas que le permitan enfrentar exitosamente los retos educativos que se quieren en este nuevo contexto escolar, y es allí donde las competencias científicas juegan un papel primordial en el fortalecimiento de cada estudiante (Pérez, 2005).

Siendo así, las investigadoras García y Gómez (2015), a través de su investigación publicada en la revista *Educación y Humanismo* conciben que *los docentes al momento de tomar la decisión de sistematizar sus experiencias estarían manifestando la importancia de comprender cuán relevante es pensar, entender, concebir, hacer y proyectar la educación como una verdadera práctica social* (p.200).

De este modo, el artículo comprende un análisis de dos categorías principales que se enmarcan dentro de los objetivos: primero, la formación científica de los docentes de las instituciones de educación del distrito de Barranquilla, donde se reflexiona sobre el rol del docente en esta comprensión; y segundo, los niveles de apropiación de los métodos científicos en el aula de clases.

MATERIALES Y MÉTODO

Con la ejecución del proyecto se busca identificar, analizar y generar estrategias que mejoren la calidad del sistema educativo en las instituciones de educación básica y media del distrito de Barranquilla, por lo que se desarrolló bajo el paradigma socio-crítico, que tiene como objetivo promover las transformaciones sociales, dando respuesta a problemas específicos en el seno de las comunidades, pero con su participación activa. De igual manera, se realizó una investigación con enfoque cuantitativo, siguiendo el método prospectivo analítico, debido a que después de recolectar, analizar, conocer y describir el objeto de estudio, facilitará la identificación de las características académicas y pedagógicas de los profesores en el aula de clases, sus alcances y resultados, y establecerá conclusiones sobre el tema estudiado. Esta investigación también es de tipo proyectivo porque permitirá diseñar una propuesta metodológica de la enseñanza de las áreas de estudio en los colegios, a través del método científico, con un proyecto de capacitación pedagógica de mediano plazo para los profesores de las instituciones de educación distritales de Barranquilla, mediante un modelo de pedagogía con el uso de herramientas de la investigación científica.

El universo o población para el presente estudio son las 163 instituciones educativas distritales de la ciudad de Barranquilla, de las cuales se escogieron cincuenta y una (51) instituciones bajo una muestra no probabilística y un tipo de muestreo intencional; seleccionando en cada institución cinco docentes a los cuales se les aplicó un formulario con una serie de preguntas que se enmarcan en cuatro componentes: a) Información personal, b) Componente de formación académica c) Componente de investigación, d) Componente pedagógico, y e) La percepción sobre los procesos de investigación científica.

La encuesta estuvo sintetizada en un cuestionario donde se establecieron un conjunto de ítems presentados en forma de interrogantes o afirmaciones, los cuales se debió responder de manera objetiva por los participantes escogidos.

RESULTADOS

Como punto de partida se describen las características de los docentes por género, años de experiencia docente y área de conocimiento que imparten en la institución educativa, con el fin de poder trazar perfiles cuando sea necesario diferenciar entre estos.

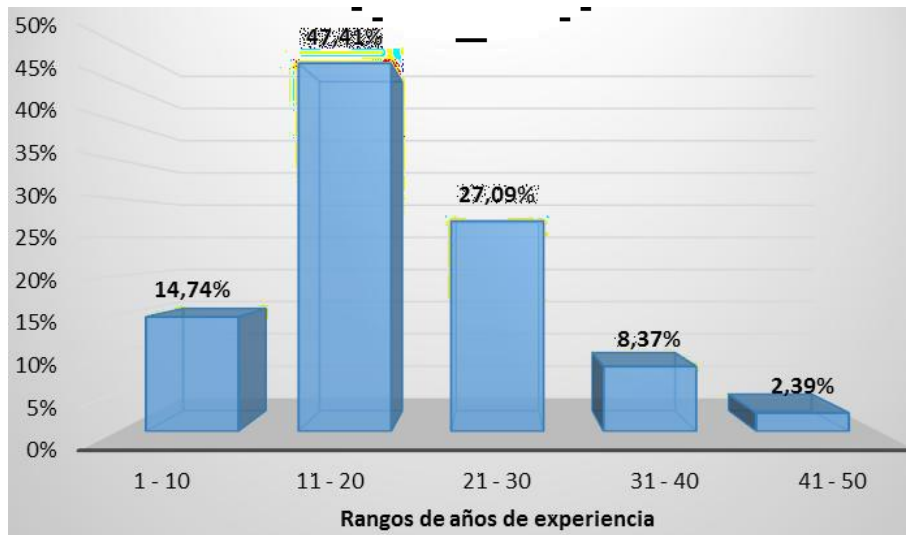


Figura 1. Años de experiencia por rangos

Fuente: Elaboración de los autores

A partir de allí, las encuestas aplicadas a la muestra de doscientos cincuenta y un (251) docentes de cincuenta y un (51) instituciones educativas del distrito de Barranquilla, estuvo representada en un 52,19 % por mujeres y el restante 47,81 % por hombres, evidenciando la alta participación de las mujeres en los procesos de construcción de la sociedad del presente y futuro desde las aulas de clase. En relación a los años de experiencia como docentes se identifica que el valor mínimo es de uno (1) y el valor máximo de cuarenta y cinco (45), además, el promedio de experiencia entre todos los docentes encuestados es de 19,2 años y el valor que más se repite (moda) es de 20 años. Cuando se realiza un análisis por rangos, el mayor porcentaje está representado por los docentes con experiencia entre 11 y 20 años con el 47,41 % (Figura 1). Lo anterior hace necesario resaltar el hecho de que el 75 % de los encuestados tiene entre 11 y 30 años de experiencia docente dentro de las instituciones de educación del Departamento y Distrito, y que existe una minoría que tienen más de cuatro décadas de estar impartiendo sus conocimientos con los niños y jóvenes de las escuelas.

De acuerdo con las áreas que imparten los docentes encuestados durante el proceso de recolección de la información, se encontró que el 19,12 % de los encuestados están ubicados en el área de Matemáticas, seguido de Lengua Castellana con 11,16 %, al igual que aquellos que imparten Matemáticas. Además le siguen Inglés (9,16 %), Todas (8,76 %), Ciencias Naturales (7,97 %), Educación Física (5,98 %), Informática (5,58 %), Artes (4,38 %), Ética y valores (3,19 %), Química (3,19 %),

Humanidades (2,39 %), Religión (1,59 %), Comercial (1,20 %), Filosofía (1,20 %), Física (1,20 %), Pedagogía (0,80 %), Psico-orientación (0,80 %), Estadísticas (0,40 %) y Emprendimiento (0,40 %), lo que demuestra una gran variedad de áreas de conocimiento inmersas en el proceso de recolección de la información necesaria para aportar parámetros robustos al presente estudio y poder sacar conclusiones sobre la base de la diversificación de saberes. Analizando las cifras de los estándares básicos de competencias que imparten los docentes de las instituciones de educación del distrito de Barranquilla, el 20,72 % de los encuestados están ubicados en el estándar básico de Razonamiento Cuantitativo y Matemáticas, integradas por las áreas de Estadística, Matemáticas y Contabilidad, seguido de Humanidades y Lengua Castellana con 20 % integrada por Lengua Castellana, Humanidades, Ética y Valores, Psico-Orientación, Pedagogía y Religión.

PERSPECTIVA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

De acuerdo con las condiciones del presente estudio es importante conocer los niveles de educación formal que los docentes han tenido durante su vida, debido a que a través de estos se pueden identificar rasgos particulares; si los encuestados cada vez se preocupan por aumentar sus conocimientos y están a la vanguardia en temas particulares de su carrera. Además, los niveles de formación en que se encuentran los docentes para un mejor desempeño.

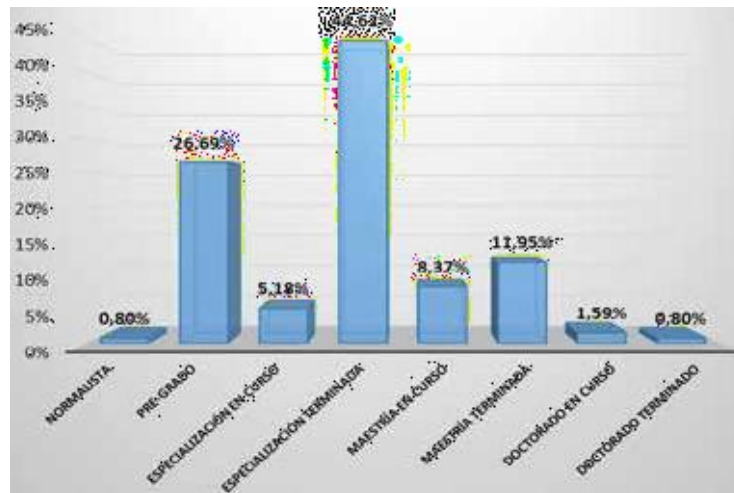


Figura 2. Nivel educativo de los docentes

Fuente: Elaboración de los autores

En relación a los niveles de educación de los encuestados el 44,26 % de los docentes manifiesta que su máximo nivel educativo es especialización terminada, seguido de los que tienen un nivel de pregrado con un 26,69 %,

maestría terminada con un 11,95 %, maestría en curso con 8,37 %, especialización en curso con 5,18 %, doctorado en curso con 1,59 %, normalistas 0,8 % y de igual manera los que tienen un nivel de doctorado terminado (Figura 2). Lo anterior resalta el hecho que en un alto porcentaje los docentes tienen un nivel de especialistas, en donde el desarrollo de trabajos de investigación no es una condición necesaria para su graduación permitiendo adquirir conocimientos, diferentes a los que poseen doctorados terminados (0,8 % del total) que sí deben consolidar sus habilidades para la investigación científica y publicaciones de alto impacto.

De acuerdo con los resultados encontrados, el 38,6 % de los encuestados cursó su último año de educación entre el 2011 y el 2015, seguido por el grupo que va entre los años 2001-2010 con el 30,68 %, además por los docentes que se graduaron entre 1991-2000 con un 24,7 %, 1981-1990 con un 5,18 % y por último los que terminaron entre 1971-1980 que representan un 0,8 % del total. De lo anterior se debe resaltar que los docentes en los últimos años han fortalecido sus competencias del saber, pero estas van principalmente para la adquisición de conocimientos que no son validados con trabajos de grado que aporten soluciones reales a los problemas que se ocasionan dentro de las aulas de clase por ser en alto porcentaje especializaciones.

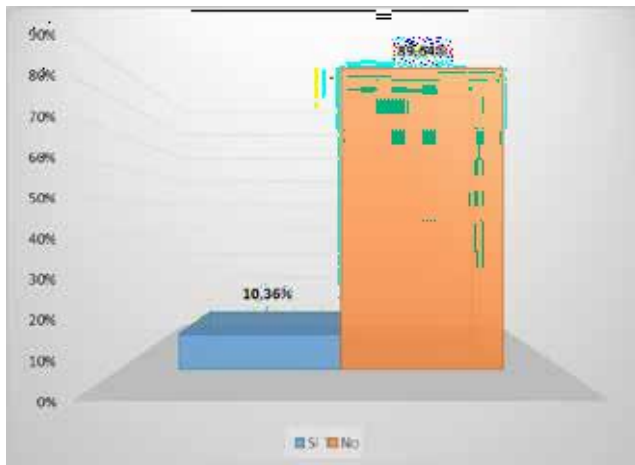


Figura 3. Diplomados en investigación científica

Fuente: Elaboración de los autores

En relación a los resultados encontrados, solo el 10,36 % manifiesta que ha cursado diplomados en formación científica, el restante 89,64 % contestó que no tiene ese tipo de formación (Figura 3), lo que valida el planteamiento de que los docentes no se han inclinado por adquirir y desarrollar competencias científicas que fortalezcan su perfil como profesionales críticos y reflexivos ante las exigencias del actual contexto educativo.

PERSPECTIVA INVESTIGATIVA

El componente investigativo está ligado al hecho de poder identificar la experiencia que los docentes tienen en relación a la investigación en los grupos de investigación reconocidos o categorizados por Colciencias en el transcurso de su vida estudiantil o profesional, ya sea a nivel universitario o como docente de otras instituciones donde la función de investigación es indispensable. Además, es importante conocer si los docentes activos escriben de acuerdo con los lineamientos de artículos científicos y si estos se publican o no.

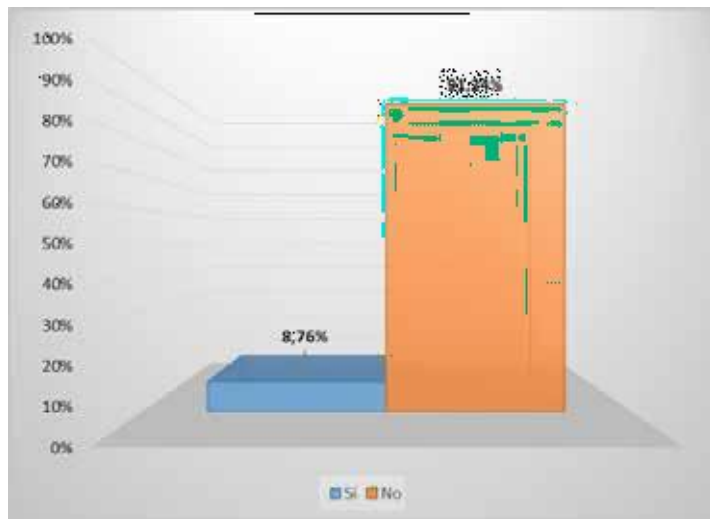


Figura 4. Pertenecer a un grupo de investigación científica
Fuente: Elaboración de los autores

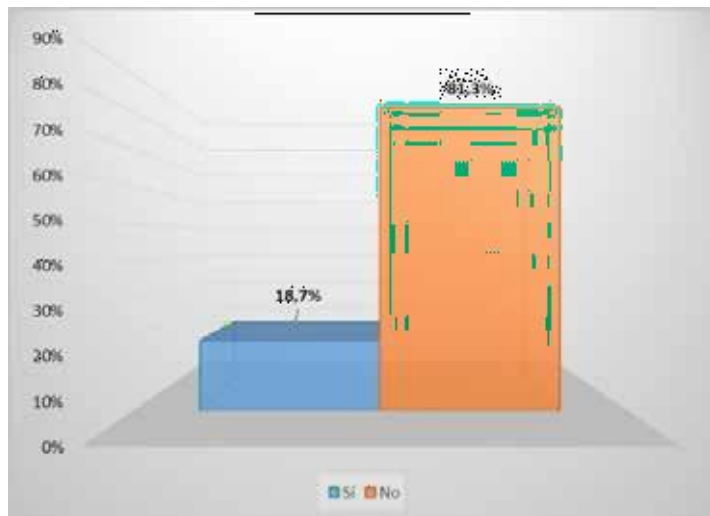


Figura 5. Perteneció a un grupo de investigación científica
Fuente: Elaboración de los autores

Observando los resultados en relación a la pregunta si pertenece a algún grupo de investigación científica, solamente el 8,76 % contestó de manera afirmativa y el restante 91,24 % no pertenece a este tipo de grupos (Figura 4). Resaltando además que los que no pertenecen a grupos de investigación actualmente, solo el 18,7 % perteneció anteriormente a grupos de investigación científica (Figura 5).



Figura 6. Realización de proyectos de investigación científica
Fuente: Elaboración de los autores

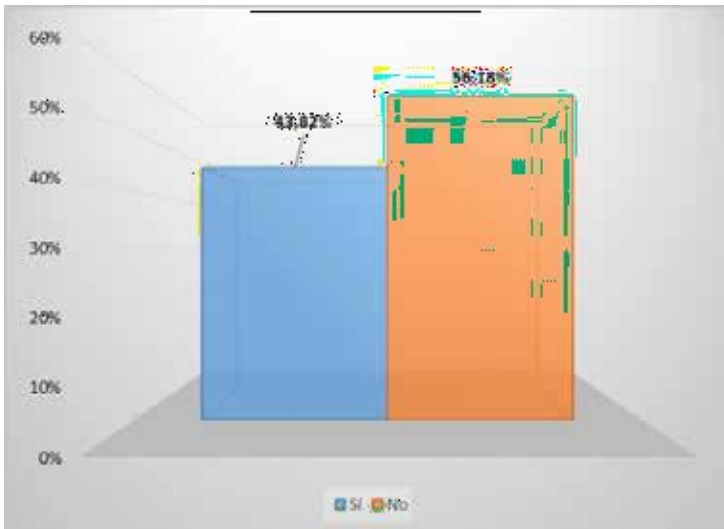


Figura 7. Realización de proyectos de investigación educativa
Fuente: Elaboración de los autores

En relación a los docentes que han participado en proyectos de investigación

científica, el 23,9 % respondió de manera afirmativa, y el restante 76,1 % manifestó que no ha participado en ello (Figura 6). En relación a los docentes que han participado en proyectos de investigación educativa, el 43,82 % respondió de manera afirmativa, y el restante 56,18 % manifestó que no ha participado en este tipo de proyectos (Figura 7).

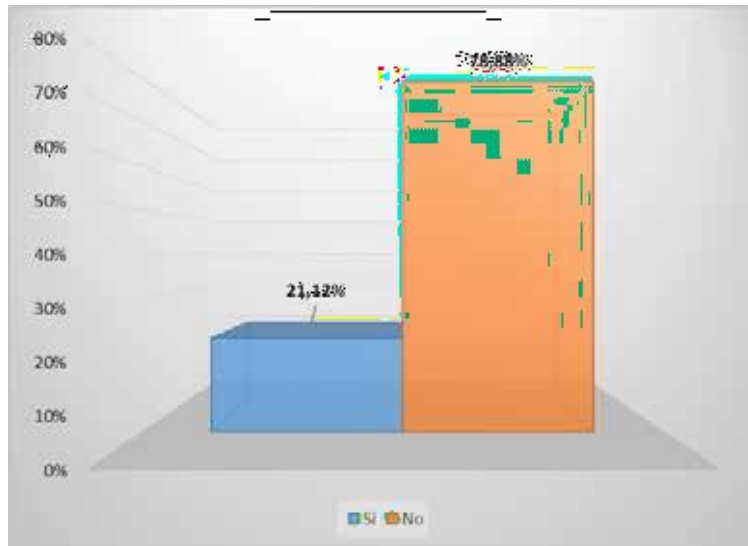


Figura 8. Publicación de artículos

Fuente: Elaboración de los autores

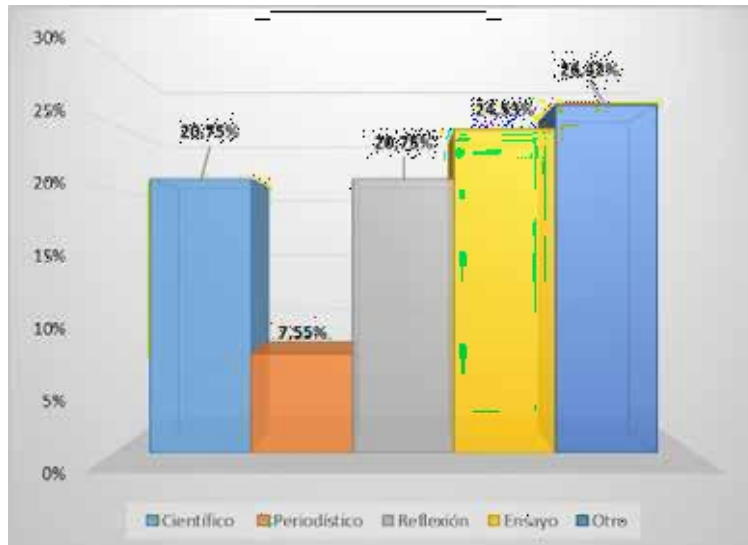


Figura 9. Tipo de artículo publicado

Fuente: Elaboración de los autores

De acuerdo con las cifras encontradas en la pregunta sobre si los docentes

han publicado artículos, el 21,12 % contestó que sí, y el restante 78,88 % respondió de manera negativa (Figura 8). En relación con los resultados de la pregunta qué tipo de artículo escribió y publicó, el 25 % contestó que ensayos, el 21 % manifestó que artículos científicos, de igual manera de reflexión (21 %), 8 % de tipo periodístico y el restante 26 % otro tipo de escritos (Figura 9).

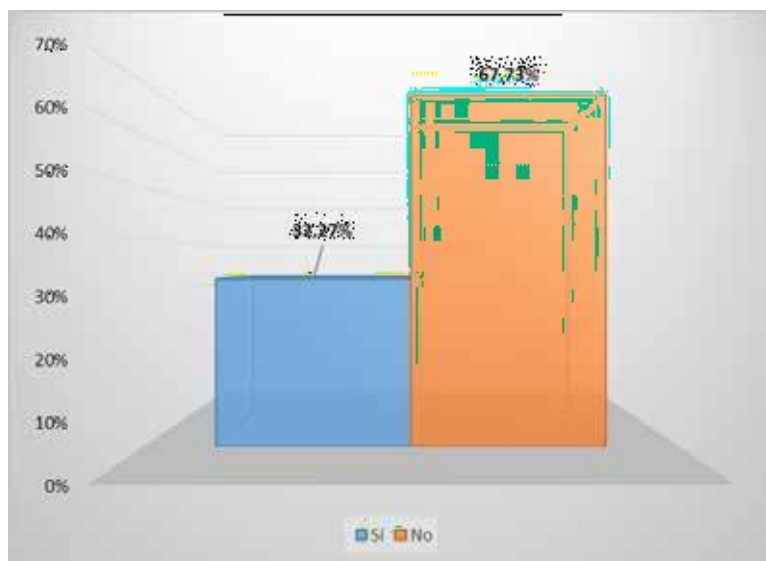


Figura 10. Conocimiento de los enfoques científicos

Fuente: Elaboración de los autores

El 32,27 % de los docentes encuestados conoce algún enfoque de investigación científica, a diferencia del 67,73 % restante que expresó no conocer o recordar los enfoques que usualmente son usados por los científicos (Figura 10).

DISCUSIONES Y CONCLUSIONES

Con la ejecución del proyecto de investigación se pudo evidenciar que en las diversas instituciones educativas distritales de Barranquilla, los docentes en un alto porcentaje poseen una amplia experiencia como generadores de estudiantes que le aporten cosas significativas a la sociedad y se han preocupado por el fortalecimiento de sus capacidades y cualificaciones profesionales realizando estudios de posgrado (especializaciones, maestrías y doctorados), principalmente en su área de formación, encontrándose a un grupo de maestros y maestras consciente y dispuesto a aportar en el mejoramiento de la calidad educativa del país propiciando nuevas dinámicas formativas en la praxis pedagógica de la mano con herramientas conceptuales

y metodologías innovadoras que permiten abordar con espíritu crítico los contextos variantes y a su vez potenciar soluciones reales a los problemas de la sociedad. Lo anterior se fortalece con el hecho de que los docentes tienen pocos años de haber egresado de los diferentes programas de formación de los posgrados en que han incursionado, validando la importancia de que los mediadores del proceso de enseñanza- aprendizaje deben buscar la actualización y el perfeccionamiento de sus conocimientos, pero acompañado de una actitud crítica y reflexiva frente a la realidad escolar, las necesidades y problemas que se presentan en su contexto, pero con un bajo nivel de competencias científicas.

A través de la presente investigación se evidencia que los docentes enmarcan sus prácticas pedagógicas principalmente dentro del modelo tradicionalista al margen de las problemáticas educativas que se generan en la escuela, donde estos son quienes transfieren conocimientos y datos, evidenciando una deficiente formación científica a lo largo de los años, que se ve reflejado en la baja producción en investigación científica, educativa y pedagógica, la cual aleja a los docentes de la realidad educativa, los sustrae de las problemáticas de la escuela, los margina de la docencia pertinente. Esta situación demanda una profunda transformación que reoriente el perfil profesional de los docentes mediante el fortalecimiento de programas de formación en servicio, resaltando que en Colombia no existe una política centralizada para este tipo de formación integral de alta calidad y pertinente, según las necesidades de los docentes que haga posible actualización y desarrollo profesional efectivo y continuo para lograr un crecimiento profesional sustantivo de los docentes.

Finalmente se quiere que desde las Instituciones de Educación Superior - IES, principalmente aquellas donde se forman docentes, se comiencen a implementar proyectos de investigación que impacten en el ámbito escolar y su contexto, encaminados principalmente al desarrollo de competencias científicas de los futuros maestros y maestras; pero igual es importante que los docentes actuales que laboran en las instituciones de educación del distrito de la ciudad de Barranquilla y que no están provistos de dichas competencias se preocupen por hacerlo y esto sea impulsado por el Gobierno y las IES, con el fin de poder acercar al joven a la solución real de los problemas cotidianos y que estos puedan utilizar su potencialidad en aspectos conceptuales, metodológicos y actitudinales; y todo se convierta en acciones específicas y los motive a seguir trabajando en proyectos de investigación en su vida universitaria y profesional.

REFERENCIAS

- Bodarenko, N. (2009). El componente investigativo y la formación docente en Venezuela. *Estudios Pedagógicos*, XXXV(1), 253-260.
- Colciencias (2007). *Caja de herramientas para maestros Ondas*. Bogotá: Editorial Edeco.
- Concejo Distrital de Barranquilla (mayo de 2016). *Plan de Desarrollo 2016-2019: Barranquilla Capital de Vida*. Recuperado de http://www.barranquilla.gov.co/normatividad/leyes-y-acuerdos/doc_download/4473-plan-desarrollo-2016-2019
- Departamento Nacional de Planeación–DNP (2014). *Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018*. Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/PND%202014-2018%20Tomo%201%20internet.pdf>
- Estrada, O. (2014). Sistematización teórica sobre la competencia investigativa. *Revista Electrónica Educare*. Fecha de consulta: 01 de mayo de 2016. Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194130549009>> ISSN
- Fundación Compartir (2012). *Tras la Excelencia Docente. Cómo mejorar la calidad de la educación para todos los colombianos*. ISBN: 978-958-8575-49-0. Recuperado de <http://www.fundacioncompartir.org/pdf/Traslaexcelenciadocente18.02.2014.pdf>
- García Castañeda, M. & Gómez de Castro, J. (2015). Desde la didáctica no parametral: Estrategia pedagógica para desarrollar el pensamiento crítico. *Revista Educación y Humanismo*, 17(29), 186-201. <http://dx.doi.org/10.17081/eduhum.17.29.1252>
- García, G. A. & Ladino, Y. (2008). Desarrollo de competencias científicas a través de una estrategia de enseñanza y aprendizaje por investigación. *Studiositas*, 3(3), 7-16.
- Gobernación del Atlántico (2016). *Plan de Desarrollo 2012-2015: Atlántico más Social*. Recuperado de http://www.atlantico.gov.co/images/stories/plan_desarrollo/plan_de_desarrollo_2016_2016_definitivo.pdf
- Gobernación del Atlántico (2014). *Plan de Desarrollo 2016-2019 “Atlántico Líder”*. Disponible en: http://www.atlantico.gov.co/images/stories/plan_desarrollo/plan_de_desarrollo_2016_2016_definitivo.pdf. Consultado el 23 de julio de 2017.
- Gómez, J. & Gómez, L. (2011). Elementos teóricos y prácticos de la pedagogía crítica: más allá de la educación, metáfora, escena y experiencia. *Revista Praxis*, 66(1), 181-190.
- Hernández, C. A. (octubre de 2005). ¿Qué son las “competencias científicas”? Foro Educativo Nacional. Competencias Científicas. Conferencia llevada a cabo en la Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.
- Montes, A. J. (2013). Políticas de calidad de la educación en Iberoamérica. *Rhec*, 16(16), 189-212.
- Morán, P. (1993). La vinculación docencia investigación como estrategia pedagógica. *Perfiles Educativos*, (61). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/132/13206107.pdf>

- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro* (Trad. Mercedes Vallejos Gómez). París, Francia: Santillana/UNESCO.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2006). *El programa PISA de la OCDE: Qué es y para qué sirve*. París. Recuperado <http://www.oecd.org/pisa/39730818.pdf>
- Pérez, R. (2005). Calidad de la educación, calidad en la educación. Hacia su necesaria integración. *Educación XXI: Revista de la Facultad de Educación*, 8(1), 11-33.
- Programa Ondas (2011). *Manual de apoyo a la gestión y a la construcción del Programa Ondas*. Bogotá D.C.: Colciencias.
- Stenhouse, L. (1987). *La investigación como base de la enseñanza*. 2ª ed. Madrid: Morata.