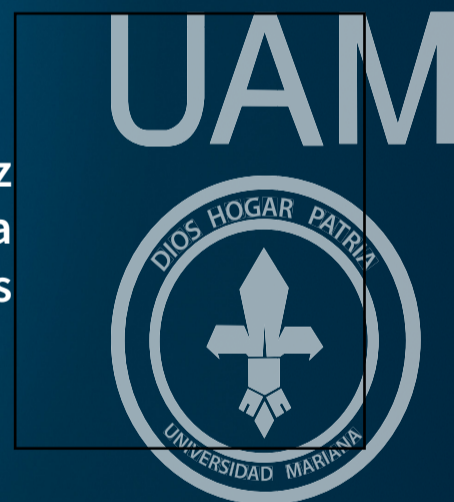


# COMPORTAMIENTO DE LA INVESTIGACI3N EN EL PROGRAMA DE FISIOTERAPIA UNIVERSIDAD MARIANA (2013 – 2016)

BEHAVIOR OF RESEARCH IN THE PHYSIOTHERAPY PROGRAM: UNIVERSIDAD MARIANA  
(2013 - 2016)



Mercy Andrea **Benavides de la Cruz**  
Deisy Janeth **Díaz Gamboa**  
Luisa Fernanda **Villacorte Benavides**



MCT Volumen 12 #1 Enero - Junio

## Movimiento Científico

ISSN-I: 2011-7197 | e-ISSN: 2463-2236

Publicaci3n Semestral

Title: BEHAVIOR OF RESEARCH IN THE PHYSIOTHERAPY PROGRAM

Subtitle: Universidad mariana (2013 - 2016)

Título: COMPORTAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN EN EL PROGRAMA DE FISIOTERAPIA

Subtítulo: Universidad mariana (2013 - 2016)

Alt Title / Título alternativo:

[en]: BEHAVIOR OF RESEARCH IN THE PHYSIOTHERAPY PROGRAM UNIVERSIDAD MARIANA (2013 - 2016)

[es]: COMPORTAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN EN EL PROGRAMA DE FISIOTERAPIA UNIVERSIDAD MARIANA (2013 - 2016)

Author (s) / Autor (es):

Benavides de la Cruz, Díaz Gamboa, & Villacorte Benavides

Keywords / Palabras Clave:

[en]: Research, tendencias, physical therapy

[es]: Investigación, tendencias, fisioterapia

Submitted: 2018-02-23

Accepted: 2018-05-23

## Resumen

La investigación en fisioterapia en nuestro país está todavía incipiente. No obstante, regula la calidad de la educación para garantizar la excelencia profesional de los futuros fisioterapeutas y la acreditación de los programas de formación. Presenta una revisión del estado de la investigación en el programa de fisioterapia de la Universidad Mariana - UNIMAR -, con el objetivo de determinar el comportamiento metodológico de las investigaciones durante el período 2013-2016 y servir de base para los procesos de autoevaluación con miras a la acreditación. Estudio cuantitativo de tipo descriptivo, se incluyeron 74 proyectos de investigación tomados de la biblioteca "Elizabeth Guerrero" de la UNIMAR. Se recolectaron los datos en una matriz de contenido para las variables metodológicas importantes para el estudio como: tipo de investigación, enfoque, nivel de análisis, publicación entre otras. En los resultados se encontró que el 76% de los productos fue realizado por estudiantes y el 24% por profesores, el enfoque metodológico más utilizado fue el cuantitativo (93%) con escaso uso del enfoque cualitativo (7%). El 66% de los productos se desarrollaron en salud pública, el 28% en intervención y el 5% en administración. Los proyectos no tienen impacto debido a que no hay publicaciones de los mismos. Como conclusión del estudio se requiere priorizar procesos de mejoramiento en la investigación del programa y establecer guías de seguimiento para los asesores al igual que un mayor balance de los proyectos hacia la proyección social. Además, es necesario incluir referentes teóricos basados en modelos o teorías específicas que garanticen la rigurosidad científica para alcanzar estándares de calidad.

## Abstract

*The research in physical therapy in our country is low still. Nevertheless, it regulates the quality educational to guarantee the excellence professional of the future physiotherapists and the accreditation of the programs formation. It presents a review of the state of the research in the program of physical therapy of the Mariana University - UNIMAR - with the target to determine the methodological behavior of the investigations 2013-2016 and to serve as base for the self-assessment processes with the target of the accreditation. Quantitative study of descriptive type, there were included 74 taken research projects of the library "Elizabeth Guerrero" of the UNIMAR. The information was a content matrix for the important methodological variables for the study as: type of research, approach, level of analysis, publication between others. In the results it was found 76 % of the products was realized by students and 24 % for teachers, the most used methodological approach was the quantitative one (93 %) with scarce use of the qualitative approach (7 %). 66 % of the products developed in public health, 28 % in intervention and 5 % administration. The projects have no impact because there are no publications of the same ones. Conclusion it is needed to prioritize improvement processes in the research of the program and to establish handlebars of follow-up for the advisers as a high balance of the projects towards the social projection. Also it is necessary to include theoretical modality based on models or specific theories that guarantee the scientific rigorousness to reach quality standards.*

**Mercy Andrea Benavides de la Cruz, Ft.**

**Source | Filiación:**

**Universidad Mariana**

**BIO:**

**Fisioterapeuta, Universidad Autónoma de Manizales.; Maestrante Salud Pública, Universidad de Nariño; Docente Profesional. Investigadora Grupo Cinesis. Asesora del proyecto de investigación, Universidad Mariana**

**City | Ciudad:**

**Nariño [co]**

[merbenavides@umariana.edu.co](mailto:merbenavides@umariana.edu.co)

**Deisy Janeth Díaz Gamboa, Est.**

**Source | Filiación:**

**Universidad Mariana**

**BIO:**

**Estudiante de Fisioterapia, Universidad Mariana**

**City | Ciudad:**

**Nariño [co]**

**e-mail:**

[deisydiaz24.23@hotmail.com](mailto:deisydiaz24.23@hotmail.com)

**Luisa Fernanda Villacorte Benavides, Est.**

**Source | Filiación:**

**Universidad Mariana**

**BIO:**

**Estudiante de Fisioterapia, Universidad Mariana**

**City | Ciudad:**

**Nariño [co]**

**e-mail:**

[luisa.fernanda.2@hotmail.com](mailto:luisa.fernanda.2@hotmail.com)

## Citar como:

Benavides de la Cruz, M. A., Díaz Gamboa, D. J., & Villacorte Benavides, L. F. (2018). COMPORTAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN EN EL PROGRAMA DE FISIOTERAPIA: Universidad mariana (2013 - 2016) . Revista Iberoamericana de Psicología issn-l:2011-7191, 12 (1), 29-38.

# COMPORTAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN EN EL PROGRAMA DE FISIOTERAPIA

UNIVERSIDAD MARIANA (2013 – 2016)

Mercy Andrea **Benavides de la Cruz**  
Deisy Janeth **Díaz Gamboa**  
Luisa Fernanda **Villacorte Benavides**

## Introducción

La investigación universitaria es un proceso de búsqueda de nuevo conocimiento, proceso caracterizado por la creatividad del acto, por la innovación de ideas, por los métodos rigurosos utilizados, por validación y juicio crítico de pares. La investigación está unida a la creatividad ya que en buena medida los resultados de la investigación son también creación de conocimiento o de tecnología. Actualmente la educación superior requiere escenarios que permitan el desarrollo de proceso de investigación, cuando se habla de investigación en este contexto se hace referencia no sólo a hacer investigación, sino también, a ser capaz de consumir investigación y de utilizarla (Restrepo Gómez, 2007).

En el país, particularmente en las instituciones de educación superior, el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) comenzó a hablar de investigación formativa en la segunda mitad de la década del 90.

Según (Restrepo Gómez, 2007) la investigación formativa es:

“El tipo de investigación que se hace entre estudiantes y docentes en el proceso de desarrollo del currículo de un programa y que es propio de la dinámica de la relación con el conocimiento que debe existir en todos los procesos académicos tanto en el aprendizaje, por parte de los alumnos, como en la renovación de la práctica pedagógica por parte de los docentes” (p.6).

Estructurándose como misión sustantiva de las universidades amparada en la Ley 30 de 1992 determinando el compromiso con la investigación de alto nivel y su puesta en marcha (Restrepo Gómez, 2007). Como base fundamental para la acreditación de los programas universitarios, que permite sustentar la práctica clínica con el conocimiento derivado de los resultados reflexivos y sistemáticos para el desarrollo de los profesionales de la salud (Jiménez Becerra & Torres Carrillo, 2006).

Si bien es cierto la relación entre la valoración de la calidad de la educación superior con la capacidad de investigación, es necesario precisar que la dinámica de esta relación no es igual en todas las modalidades y los niveles del sistema de educación superior. El concepto de investigación formativa adquiere sentido y relevancia en los pregrados e incluso en los niveles de especialización, dado que se requiere la formación de competencias para emplear el método científico y la capacidad de aprendizaje y de autoconstrucción sin desligarlo de las funciones de docencia y formación (Peláez Valencia & Montoya Ferrer, 2013).

Según (Torres, Hernández, & Cruz, 2012), en la Primera Conferencia Latinoamericana sobre Investigación e Innovación para la Salud, se buscó que la investigación atiende a las prioridades de salud de los países y contribuyan al desarrollo equitativo en América Latina (AL). Para ello, se enfatizó en la creación, desarrollo y fortalecimiento de Sistemas Nacionales de Investigación para la Salud (SNIS) y en la cooperación regional como medio para aprovechar recursos existentes y reducir asimetrías (Organización Panamericana de la Salud, 2008). De igual manera, el Estado del Arte de la investigación sobre la educación superior en Colombia 2002, menciona que el objeto de investigación debe surgir de la docencia y de la actividad que genera el desarrollo de conocimiento, así como la utilización del mismo en todos los campos de acción, para solucionar las necesidades del país, siendo base fundamental para la creación de nuevo conocimiento en cada uno de los programas de educación superior relacionados con la salud (Martínez de Dueri & Vargas de Avella, 2002). Para tal efecto, la educación superior está llamada a cumplir con la finalidad social del estado constituyéndose como punto de referencia para evaluar su pertinencia, viabilidad, calidad y capacidad de respuesta. La institución está no sólo encargada de la formación de los alumnos como seres humanos integrales capacitados para cumplir las funciones profesionales investigativas y de servicio social que requiere el país, sino que, además, se le plantean exigencias en la creación, desarrollo y transmisión del conocimiento y en el cumplimiento del objetivo de ser instituciones que operan como factor de desarrollo científico, cultural, económico, político y ético a nivel nacional y regional (Restrepo Gómez, 2007).

Debido a la dinámica de la globalización, la permanente transformación del entorno y la cultura, y las exigencias de calidad y excelencia académica en la educación superior, en la última década se ha buscado establecer la coherencia de los currículos y la pertinencia social de los planes de estudio en los diferentes programas de formación de profesionales en Fisioterapia. Estos cambios globales han hecho que las universidades ajusten sus programas de formación para responder a las necesidades del nuevo contexto (Ospina Rodríguez, Torres-Narvaez, & Aguilar Vargas, 2012). No obstante, el país no ha sido ajeno a estos cambios, (Ospina Rodríguez & Torres-Narvaez, Repositorio Universidad del Rosario, 2009) mencionan que en muchos casos los ajustes en los currículos de formación no se han orientado desde análisis profundos de la disciplina en torno a las necesidades de formación, para lograr una real respuesta a los requerimientos que el medio demanda. Por el contrario, han respondido a iniciativas propias de las instituciones o a la necesidad de ajustarse a las políticas educativas emanadas por los diferentes países. En otros casos, se han mantenido los currículos centrados en la formación biomédica, con muy pocos cambios, dentro de un modelo absolutamente lento en relación con las respuestas que las sociedades actuales buscan de los profesionales que forman.

El interés por el desarrollo disciplinar y profesional ha suscitado

en la comunidad académica el desarrollo de diferentes estudios sobre la producción científica con el ánimo de tomar decisiones sobre las grandes apuestas de investigación y generación de conocimiento mediante la publicación de los resultados de investigación y en consecuencia la elaboración de metodologías apropiadas para medir las actividades científicas, los desarrollos en el campo de la experimentación y los avances tecnológicos en la profesión (Bero, y otros, 1998). Como se concluyó en la Mesa de Salud Pública del II Encuentro Latinoamericano de Académicos en Fisioterapia y Kinesiólogía del 2009: "A pesar de que la fisioterapia es una disciplina joven con baja formación de maestrías y doctorados, existe el compromiso de la generación de nuevo conocimiento para que la profesión tenga cada vez mayor impacto en el área de la salud" (Vernaza-Pinzón & Álvarez-Bravo, 2011).

Desde esta perspectiva, los principales objetivos de los programas de formación se dirigen hacia el desarrollo de planes de acción para mejorar el ambiente de investigación, apoyar y promover la conformación de grupos de investigación y sustentar los recursos económicos y humanos (Delgado-Bravo, Naranjo-Toro, Castillo, Basante, & Rosero-Otero, 2014) para el desarrollo permanente de la misma, cumpliendo con parámetros de calidad en los productos, con criterios mínimos de orden científico, técnico y ético de elaboración que reflejen un proceso sistemático, organizado y objetivo, destinado a producción de nuevo conocimiento (Castro Ramírez, s.f) que responda al avance de la profesión en todos los campos de acción. No obstante, (Montoya & Peláez, 2013) refieren que:

**“La investigación formativa para que alcance su misión en el programa de enseñanza aprendizaje debe estar integrada y desprenderse de la capacidad de investigación y de la experiencia científica al interior de la institución” (p 21).**

Para tal efecto, el grupo de Autoevaluación del programa de fisioterapia de la Universidad Mariana (Resolución 9893 del 23 de diciembre de 2008, 2008), después de la renovación del registro calificado (Resolución 01208 del 28 de enero de 2016, 2016), estableció la necesidad de un estudio que revele las características metodológicas de la investigación en el programa de fisioterapia, realizadas desde el año 2013 al 2016 (año en el cual finalizaron las primeras experiencias de investigación hasta el año 2016 período en el cual se evidencia la necesidad). Para establecer una línea de base que permita estructurar un plan de mejoramiento en los procesos de investigación en relación a lo estipulado desde la malla curricular (Universidad Mariana, 2015). Que garanticen el seguimiento, la puesta en marcha, la ejecución y el cierre de los proyectos de investigación para lograr la construcción de estudios con altos estándares de calidad, necesaria para iniciar el proceso de Acreditación.

## Materiales y métodos

**Diseño de estudio:** Estudio cuantitativo, descriptivo y transversal. Para lo cual se desarrolló una matriz de análisis descriptivo con variables cualitativas para obtener los datos de los productos de investigación del repositorio de la biblioteca Hna. Elizabeth Guerrero de la Universidad Mariana del periodo 2013-2016 (se aclara que el tiempo de estudio es corto, pero es necesario desde la perspectiva de mejoramiento continuo basados en la autoevaluación del programa para la acreditación).

**Muestra:** Se trabajó con la totalidad de proyectos del periodo

seleccionado (74 trabajos de investigación).

**Recolección de información:** Se elaboró un formato de recolección de datos para clasificar la información teniendo en cuenta las variables de estudio. El grupo de investigadores se reunió previamente para realizar un método de calibración, discutiendo posibles problemas que se puedan presentar al obtener la información, en ausencia de datos en una o más variables, datos incompletos o contradictorios, esto con el fin de evitar dualidad en la información. El formato de recolección contempló 14 ítems de los cuales 11 correspondían a preguntas referentes a la metodología, 3 preguntas referentes a las áreas de desempeño y campos de acción.

**Procedimiento:** Se realizó en tres fases, la primera fue la aprobación del proyecto frente al comité de investigación del programa CIPRO, la segunda revisión documental para identificar, reseñar y categorizar los trabajos de investigación, de acuerdo con el perfil temático y la línea de investigación propuestos por el programa. La tercera fase fue la sistematización e interpretación de los datos encontrados. Donde se diseñó la base de datos mediante el programa estadístico SPSS de acceso libre para Windows versión 2.0. y se estableció las medidas descriptivas de frecuencias absolutas y porcentajes para el análisis de resultados.

## Resultados

De los 74 proyectos de investigación analizados el 76% de los estudios fueron realizados por los estudiantes para optar el título de fisioterapeutas y el 24% por profesores en calidad de investigaciones profesoraes con asistencia de estudiantes en modalidad de co-investigadores. El enfoque de investigación cuantitativo fue el más utilizado (93%) y en menor proporción (7%) el enfoque cualitativo. Del 93% de las investigaciones cuantitativas el nivel de análisis descriptivo se realizó en el 81% de los productos, el 8% fueron experimentales y el porcentaje restante (11%) no especificó el tipo de análisis. El paradigma de mayor aplicación fue el empírico analítico en el 91% de las revisiones, seguido del histórico hermenéutico en un 4% con un 6% de productos que no especificaron o utilizaron otro tipo de paradigma en su estudio. Es importante señalar que el 54% de los proyectos no especificaron tiempo de ocurrencia de

**“para realizar un trabajo de investigación es necesario llevar a cabo un desarrollo metódico que permita la adecuada consecución de los objetivos propuestos”**

la investigación, el 38% realizaron estudios prospectivos y un 8% retrospectivos.

La secuencia de investigación más utilizada fue la transversal en el 51%, un 7% realizaron estudios longitudinales y el 39% de los proyectos no especificaron este dato. Haciendo referencia al tipo de instrumento utilizado en los proyectos el 66% utilizaron la encuesta, el 11% la observación, el 4% entrevistas sin especificar la categoría de construcción, el 4% escalas validadas y el 14% restante utilizó otra clase de instrumentos no específicos. En cuanto al tipo de muestreo utilizado en los proyectos de investigación, el 31% uso muestreo probabilístico, el 20% no probabilístico, el 31% no especificó el tipo de muestreo y el 18% no aplicó muestreo, tal como se aprecia en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Distribución de las frecuencias según las características de las investigaciones del programa de Fisioterapia de la Universidad Mariana. 2013 -2016

Variable	Subvariable	Frecuencia	%
Clases de investigación	Profesoral	18	24.3
	Estudiantil	56	75.7
	<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100</b>
Enfoque de la investigación	Cuantitativo	69	93.2
	Cualitativo	5	6.8
	<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100</b>
Nivel de análisis	Descriptivo	60	81.1
	Experimental	6	8.1
	No especifica	3	4.1
	Otro	5	6.8
	<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100</b>
Paradigma de la investigación	Empírico Analítico	67	90.5
	Histórico Hermenéutico	3	4.1
	No especifica	3	4.1
	Otro	1	1.4
	<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100</b>
Según el tiempo de ocurrencia de los hechos	Prospectivo	28	37.8
	Retrospectivo	6	8.1
	No especifica	40	54.1
	<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100</b>
Según el período y secuencia del estudio	Transversal	38	51.4
	Longitudinal	7	9.5
	No especifica	29	39.2
	<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100</b>
Tipo de instrumento utilizado	Observación	8	10.8
	Encuesta	49	66.2
	Entrevista	3	4.1
	Revisión Bibliográfica	1	1.4
	Escalas Validadas	4	5.4
	Otro	9	12.2
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100</b>	
Tipo de muestreo	Probabilístico	23	31.1
	No probabilístico	15	20.3
	No se especifica	23	31.1
	No aplica	13	17.6
	<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100</b>

Fuente: Las investigadoras (2017)

**Tabla 2.** Distribución de la población según campos de acción y áreas de desempeño que abordaron los proyectos de investigación del programa de Fisioterapia de la Universidad Mariana.2013 -2016.

Variable	Subvariable	Frecuencia	%
Campo de acción	Administrativo	4	5.4
	Salud Pública	49	66.2
	Investigación	0	0
	Intervención	21	28.4
	<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100</b>
Áreas de desempeño	Neurología	12	16.2
	Osteomuscular	20	27
	Cardiopulmonar	8	10.8
	Salud Ocupacional	4	5.4
	Deportiva	21	28.4
	No aplica	9	12.2
	<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100</b>

Fuente: Las investigadoras (2017)

**Tabla 3.** Distribución de las frecuencias según etapa del ciclo vital que los proyectos de investigación trabajan en el programa de Fisioterapia de la Universidad Mariana.2013 -2016

Variable	Subvariable	Frecuencia	%
Etapa del ciclo vital de aplicación de la investigación	Infancia	9	12.2
	Adolescencia	9	12.2
	Adulto	41	55.4
	Adulto Mayor	15	20.3
	<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100</b>

Fuente: Las investigadoras (2017)

En cuanto a la publicación de productos científicos encontramos que el 96% de los productos no presentaron publicación y tan sólo el 4% se publicaron. De los publicados solo el 1% se realizó en revista indexada, tal como se aprecia en la Tabla 4.

**Tabla 4.** Distribución de las frecuencias sobre variables de publicación científica de los proyectos de investigación del programa de Fisioterapia de la Universidad Mariana.2013 -2016.

Variable	Subvariable	Frecuencia	%
Publicación de artículo	Si se publico	3	4.1
	No se publico	71	95.9
	<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100</b>
Tipo de medio de divulgación	Revista	1	1.4
	No aplica	71	95.9
	Otro	2	2.7
	<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100</b>

Fuente: Las investigadoras (2017)

## Discusión

En relación al enfoque de investigación según (Gibson & Martin, 2003) el enfoque cuantitativo es el más utilizado en fisioterapia, reconociendo la importancia de la investigación científica para fundamentar la práctica mediante la evidencia. En torno a esto las tendencias de investigación en fisioterapia están basadas en un modelo epidemiológico cuantitativo, el cual no toma en cuenta el contexto de cada individuo sino los resultados de un modelo positivista, que es la suma de factores de riesgo o modelo unicausal (Castro J. & Rodríguez R., 2015). (Restrepo Cartagena, 2015) menciona que la investigación cualitativa soporta al mismo tiempo la fisioterapia basada en la evidencia como oportunidad de crecimiento para la profesión y un desarrollo de nuevas técnicas que faciliten el trabajo en equipo y tratamientos de excelente calidad. Los resultados de esta investigación demuestran que el 93% de los productos se desarrollaron con enfoque cuantitativo, sin embargo, el 81% realizaron análisis descriptivo, limitado a caracterizaciones poblacionales simples. Si bien es cierto, no basta con establecer perfiles, características poblacionales, clínicas y funcionales, sino integrar la evidencia clínica en la práctica, formulando preguntas a partir de las necesidades de los usuarios, con la máxima evidencia para responder y valorar críticamente la validez y la utilidad de estas evidencias, aplicando los resultados en la práctica clínica (Ardila de Chaves, 2009).

A este respecto, (Jiménez Paneque , 1998) refiere que en los resultados de proyectos de orden cuantitativo predominan diseños metodológicos basados en análisis estadístico descriptivo inicial. Muchas veces estos tipos de análisis limitan los resultados al no poder ser utilizados como una respuesta definitiva al problema o para refutar una hipótesis. Pero son considerados como un método válido para la investigación como un antecedente para los estudios de mayor nivel de análisis. (Vernaza-Pinzón & Álvarez-Bravo, 2011) mencionan que de acuerdo con el tipo de estudio es de anotar que las investigaciones descriptivas tienen una participación del 77.7 % y las investigaciones tipo ensayo clínico registran una participación del 22.2%, encontrando que en Venezuela y Perú son los únicos países que no reportan investigaciones con metodología experimental, los otros países presentan una relación de 4:1 respecto a las investigaciones descriptivas frente a los ensayos clínicos. En los resultados de esta investigación se puede confirmar que en el programa de fisioterapia sigue esta tendencia ya que se encontró que el 81% de los proyectos son resultados de análisis descriptivo con escasa puestas en marcha de proyectos de mayor nivel de análisis. En torno a esto (Valle & Salvador, 2012) refieren que una de las limitantes para el desarrollo de la investigación de mayor nivel de análisis es el tiempo de investigación de los estudiantes en pregrado, llevando al planteamiento de investigaciones con niveles primarios de desarrollo investigativo.

Por otra parte, y como se refleja en esta investigación (7% investigación cualitativa) la escasa aplicación de la investigación cualitativa en la disciplina podría ser causada por la carencia de investigadores cualitativos en la profesión o por la falta de revistas que acepten este tipo de estudios (Hernández Sánchez, 2007). El desarrollo de este enfoque de investigaciones permitiría determinar de una forma más completa los fenómenos relacionados con los estilos de vida y poder contribuir al diseño de instrumentos que permitan evaluarlos e intervenirlos. En todo caso, (Higgs & Titchen, 1995), mencionan que para avanzar en la comprensión de la práctica fisioterapéutica se requiere de la investigación integral y para ello es necesario la utilización de las dos metodologías para estructurar los nuevos conocimientos. Como se menciona en el Perfil Profesional

y Competencias del Fisioterapeuta en Colombia (Asociación Colombiana de Fisioterapia (ASCOFI); Asociación Colombiana de Facultades de Fisioterapia (ASCOFAFI); Colegio Colombiano de Fisioterapeutas (COLFI); Asociación Colombiana de Estudiantes de Fisioterapia (ACEFIT), 2015), la fisioterapia debe enfrentar retos relacionados con: 1) la salud mental de las poblaciones y las enfermedades crónicas no transmisibles, condiciones que han ido en aumento; 2) el envejecimiento poblacional; 3) las condiciones de salud de la mujer y sus relaciones con la familia, la salud de niños y niñas, adolescentes; 4) la prevención de las condiciones discapacitantes en el adulto del futuro; 5) la fisioterapia familiar y comunitaria. Por supuesto, además debe abordar el problema de la discapacidad, ya que este es un asunto que va más allá de atender las consecuencias físicas de la misma; implica la resolución de problemas relacionados con la exclusión de las personas de los ámbitos educativo, laboral, social y familiar que impiden que la población en situación de discapacidad tenga posibilidad real de desarrollo social y humano, esto implica determinar no sólo los logros funcionales individuales, el impacto en los perfiles epidemiológicos y en los perfiles motrices y de funcionamiento de las poblaciones a cargo de los fisioterapeutas, sino: comprender la pluralidad de las realidades sociales de los diversos grupos e individuos con los cuales interactúa; desarrollar investigación tanto cuantitativa como cualitativa de alto impacto y calidad; realizar la mejor práctica basada en la evidencia científica y social, además de ser práctica innovadora y creativa, que brinde soluciones a las problemáticas globales de las poblaciones; y conocer la alta relación entre los avances tecnológicos y profesionales del mundo, con altas capacidades de trabajo en red y de comunicación interprofesional (Asociación Colombiana de Fisioterapia (ASCOFI); Asociación Colombiana de Facultades de Fisioterapia (ASCOFAFI); Colegio Colombiano de Fisioterapeutas (COLFI); Asociación Colombiana de Estudiantes de Fisioterapia (ACEFIT), 2015).

Al analizar los resultados de la investigación estudiantil frente a la investigación docente (74% y 26% respectivamente), (Ramírez-Vélez, Escobar Hurtado, & Florez López, 2010) mencionan que en los programas de fisioterapia de Colombia la situación actual de la investigación en el campo de la rehabilitación presenta bajos indicadores de productividad en investigación, esto pueden deberse a múltiples razones y entre éstas a la transferencia del conocimiento basada durante mucho tiempo en creencias fundamentadas en la opinión y experiencia individual, tendencia que ha sido introducida en los programas de rehabilitación en Colombia y con ello la dedicación de transmitir el arte pero no la ciencia (evidencia científica disponible). Por otra parte, otro aspecto a considerar es la escasa formación posgradual disciplinar ofrecida por las instituciones de educación superior, que, si bien presentan contenidos valiosos para el que hacer y la formación continuada, no se consideran educación formal hacia la investigación (Ramírez-Vélez, González-Ruiz, Domínguez, & Durán-Palomino, 2013). De este resultado se puede plantear la necesidad de implementar estrategias que permitan aumentar los proyectos de docentes en el programa, con el fin de lograr procesos colaborativos donde el trabajo de los estudiantes pueda convertirse en subproyectos de investigación, orientados por profesionales que de acuerdo a su nivel de formación (pregrado, posgrado) puedan coadyuvar en el logro de los objetivos de investigación (Anzola Morales, 2007). En este sentido, (Vernaza-Pinzón & Álvarez-Bravo, 2011) en la publicación de los resultados de investigación en el ámbito de la fisioterapia y kinesiología, mencionan la importancia del compromiso de los profesionales docentes-investigadores de la disciplina para cumplir con la generación de nuevo conocimiento. Un grupo profesional que investiga es un grupo que posee argumentos convincentes y de esta manera se ubica en una posición ventajosa para asumir exitosamente los retos del futuro y para asegurar la

credibilidad de su profesión (Trujillo Rojas, 2002). Aunque no se puede desligar como lo menciona (Rodríguez Castellanos, Miranda Vázquez, Almaguer Delgado, & Bombino Matos, 2013) las iniciativas estudiantiles. Las cuales posibilitan transformar el estado real del proceso docente en estado deseado, por otra parte, los criterios para la solución de los problemas cuando se buscan entre los docentes y los estudiantes permiten el desarrollo de las investigaciones con mayor impacto

Por otra parte, (Lopez Noguero, 2002) menciona que para realizar un trabajo de investigación es necesario llevar a cabo un desarrollo metódico que permita la adecuada consecución de los objetivos propuestos, así como una formulación concreta y precisa del problema y una metodología de investigación rigurosa y adecuada al tipo de trabajo, en este aspecto se evidenció una carencia de datos específicos en la metodología de la investigación en los proyectos revisados, 54% proyectos no presentaron el tiempo de ocurrencia de los hechos, el 39% no registraron periodo y secuencia del estudio, el 31% no refirió el tipo de muestreo utilizado. Situación que lleva a analizar la carencia de un seguimiento riguroso del proceso de investigación. Diseñar una estrategia de actuación sin un modelo conceptual previo lleva a una interpretación y posterior análisis de los datos dudoso y posiblemente impreciso (García Díaz, Echevarría Ruiz De Vargas, & Zarco Jiménez, 2001). No obstante, esta investigación, puede establecerse como un instrumento para establecer oportunidades que propicie estrategias de mejora en investigación en el programa (Medina i Mirapeix & Canteras Jordana, 2000), a partir de las necesidades detectadas, que propicien cambios curriculares y acciones generales hacia la construcción de políticas científicas en la Fisioterapia (Ramírez-Vélez, Escobar Hurtado, & Florez López, 2010).

En cuanto a la producción científica (Ramírez-Vélez, González-Ruiz, Domínguez, & Durán-Palomino, 2013), refieren que la baja producción científica de los docentes-investigadores y de los estudiantes, está directamente relacionada con la falta de formación en investigación de los profesionales en fisioterapia producto de la poca formación en metodología de la investigación brindada durante el pregrado. Argumentan que escribir y publicar es un campo empírico para los profesionales del área de la salud, ya que en su mayoría no cuentan con un apoyo de técnicas necesarias para la escritura y mínimos conocimientos para la publicación como la preparación de un manuscrito, los derechos de autor y el manejo de gráficas, cuadros y citas bibliográficas; los cuales son elementos que no se incluyen en los currículos de pregrado y posgrado. Sin embargo, hay factores que coadyuvan a predisponer este resultado, como lo es el tipo de contratación docente y el nivel salarial, ya que no permite la continuidad de los procesos de investigación (Gómez García, 2003). Esta tendencia limita el desarrollo de propuestas de investigación y elaboración de productos finales válidos (Jiménez & Ballesteros, 2003). Situación que se refleja en el programa de fisioterapia dada su baja publicación.

Los resultados de analizar los proyectos en torno a los campos de acción en los cuales enfocaron su desarrollo, develaron que se han realizado pocos estudios en torno al campo de la administración, 28% en Intervención y por el contrario el 66% de los productos se enfocaron en salud pública. En todos los casos no hay evidencia de la conceptualización de marcos teóricos claros soportados en teorías estructuradas. (Delgado-Bravo, Naranjo-Toro, Castillo, Basante, & Rosero-Otero, 2014) menciona que en los programas de Salud de la UNIMAR (2004-2007) los trabajos de investigación en el 96.3% no se ciñeron al uso de modelos o teorías anteriores. Siendo importante recalcar que el uso de modelos o teorías documenta el objeto de estudio de la forma más completa posible en una investigación.

Problemática que aun en este estudio se presenta y limita la calidad de la investigación, ya que al no establecer el modelo o las teorías de investigación en su proyecto los resultados de la misma carecen de soporte teórico que pueda generar nuevo conocimiento o apropiación social del mismo.

Por otro lado en el artículo producción científica Latinoamérica de Fisioterapia 2000-2007, a partir de una categorización temática determina un mayor aporte de la investigación en la salud pública, encontrando que en los países de Latinoamérica se han desarrollado la mayoría de las investigaciones en rehabilitación basada en la comunidad, seguido de la actividad física y la fundamentación del movimiento corporal humano y en menor proporción en las áreas cardiovascular, respiratoria, metabólica, educación, neurología, osteomuscular, salud mental, oncología, obstetricia, infecciones y renal (Vernaza-Pinzón & Álvarez-Bravo, 2011). Dando lugar a pensar que es necesario expandir oportunidades de investigación en otras áreas donde el fisioterapeuta puede generar conocimiento desde el movimiento corporal humano. Dentro de este marco, en el congreso mundial de la WCPT del año 2007, reportó que la educación en Fisioterapia en Suramérica tiene un currículo que no obedece a un modelo de salud centrado en intervenciones poblacionales orientadas a la promoción de la salud, el bienestar y a la prevención de enfermedades crónicas y la investigación en fisioterapia y la acción profesional de base comunitaria son mínimas. Así mismo, recomienda, entre otras cosas, potenciar el desarrollo de la investigación contextualizada a las necesidades de la región, definir con claridad la intervención profesional por niveles de atención, e identificar los problemas relevantes de salud pública sobre los cuales debe intervenir el fisioterapeuta para evaluar el impacto de sus acciones de acuerdo con los indicadores epidemiológicos y sociales. Siendo fundamental para el desarrollo de las profesiones del campo de la rehabilitación. Al igual que establecer acciones conjuntas con los entes territoriales y para trabajar políticas de investigación conjuntas a través de estudios regionales que hagan posible el planteamiento de estrategias de desarrollo social.

## Conclusiones

Finalmente, los resultados de esta investigación permiten concluir la necesidad de fortalecer los procesos metodológicos básicos de la investigación en el programa, sustentando el rigor metodológico con el fin de lograr claridad y confiabilidad en los productos, ya que la falta de rigurosidad, planeación y desarrollo de las investigaciones no permiten el direccionamiento hacia investigaciones de impacto e innovación que respondan a las necesidades del contexto regional.

Es necesario la reestructuración de la línea de investigación del programa ya que en muchas ocasiones limita o no se ajusta a la temática de la investigación, siendo necesario revisar desde el campo epistemológico la concepción del movimiento corporal humano con la realidad del contexto. Estas modificaciones permitirían generar estrategias de investigación en todos los campos de acción del profesional en fisioterapia.

Se evidencia la falta de fundamentos teóricos en la construcción de los proyectos, siendo importante recordar que la fundamentación teórico conceptual implica el desarrollo organizado y sistemático del conjunto de ideas, conceptos, antecedentes y teorías que permiten sustentar la investigación y comprender la perspectiva o enfoque desde el cual el investigador parte y a través del cual interpreta sus resultados.

Se recomienda dar continuidad al proceso investigativos en el programa los cuales han dejado líneas de base para futuros proyectos de investigación. Y con los antecedentes que se presentan hay posibilidad de plantear futuras estrategias de investigación.

Se recomienda incentivar la investigación docente con el fin de participar en la construcción de guías de atención y usarlas como estrategias de posicionamiento de la profesión entre los profesionales de la salud y el equipo rehabilitador. Al igual que proyectar trabajos interdisciplinarios que son el reto en los próximos años para mejorar el nivel profesional de la Fisioterapia, con diseños de investigaciones basadas en la evidencia.

## Agradecimientos

Los autores desean expresar su gratitud al Comité de Autoevaluación del programa, especialmente a la profesora Mayra Ayala Ibarra coordinadora de autoevaluación, por sus valiosos aportes para la construcción del anteproyecto y avance del mismo.

## Referencias

- Anzola Morales, O. L. (2007). La Investigación formativa en los procesos de investigación asumidos en la Universidad. *Sotavento M.B.A*, 10, 68-73.
- Ardila de Chaves, A. (2009). Investigar la terapéutica clínica por fisioterapia en población colombiana: Un reto para la construcción del conocimiento. *REV. COL. REH.*, 8(1), 131-140.
- Asociación Colombiana de Fisioterapia (ASCOFI); Asociación Colombiana de Facultades de Fisioterapia (ASCOFAFI); Colegio Colombiano de Fisioterapeutas (COLFI); Asociación Colombiana de Estudiantes de Fisioterapia (ACEFIT). (2015). *PERFIL PROFESIONAL Y COMPETENCIAS DEL FISIOTERAPEUTA EN COLOMBIA*. Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social.
- Bero, L. A., Grilli, R., Grimshaw, J. M., Harvey, E., Oxman, A. D., & Thomsom, M. A. (1998). Closing the gap between research and practice: an overview of systematic reviews of interventions to promote the implementation of research findings. *BMJ*, 317, 465. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.317.7156.465>
- Castro J., L. E., & Roddríguez R., Y. L. (2015). Tendencias epistemológicas de las acciones de la salud pública. Una revisión desde la fisioterapia. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública*, 33(2), 239-251.
- Castro Ramírez, L. F. (s.f de s.f de s.f). En ciencia y tecnología DESALENTADOR FUTURO PARA COLOMBIA. Obtenido de Agencia Universitaria de Periodismo Científico: <http://aupec.univalle.edu.co/informes/feb99/investigaciones.html>
- Delgado-Bravo, A. I., Naranjo-Toro, M., Castillo, R., Basante, Y., & Rosero-Otero, M. (2014). Tendencias de investigación en salud. *Análisis y reflexiones. Aquichan*, 14(2), 237-250.
- García Díaz, J., Echevarría Ruiz De Vargas, C., & Zarco Jiménez, M. J. (2001). Estudios de investigación: usos, validez y sesgos. *Rehabilitación*, 35(6), 369-372.
- Gibson, B. E., & Martin, D. K. (2003). Qualitative Research and Evidence-based Physiotherapy Practice. *Physiotherapy*, 89(6), 350-358.
- Gómez García, J. G. (2003). Nuevo régimen salarial de los docentes de las universidades públicas. Una contribución al debate sobre el Decreto 2912 del 2001. *Uni-pluri/versidad*, 3(1), 59-71.
- Hernández Sánchez, J. (2007). El método cualitativo y su aplicación en fisioterapia. *Salud UIS*, 39, 105-115.
- Higgs, J., & Titchen, A. (1995). The Nature, Generation and Verification of Knowledge. *Physiotherapy*, 81(9), 521-530.
- Jiménez Becerra, A., & Torres Carrillo, A. (. (2006). *La práctica investigativa en ciencias sociales*. Bogotá, Colombia: Departamento de Ciencias Sociales, Universidad Pedagógica Nacional.
- Jiménez Paneque, R. (1998). *Metodología de la investigación. Elementos básicos*



- para la investigación clínica. La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas.
- Jiménez, D., & Ballesteros, F. (2003). La investigación en Fisioterapia. Análisis Bibliométrico. Revista ASCOFI, 48, 6-14.
- Lopez Noguero, F. (2002). El análisis de contenido como método de investigación. Revista de Educación, 4, 167-179.
- Martínez de Dueri, E., & Vargas de Avella, M. (2002). La investigación sobre la Educación Superior en Colombia. Un estado del arte. Bogotá: Instituto Colombiano para el fomento de la Educación Superior - ICFES - .
- Medina i Mirapeix, F., & Canteras Jordana, M. (2000). Apoyos a la investigación en Fisioterapia: obstáculos y vías de desarrollo. Fisioterapia, 22(1), 1-68.
- Montoya, J., & Peláez, L. E. (2013). Investigación Formativa e Investigación en Sentido Estricto: una Reflexión para Diferenciar su Aplicación en Instituciones de Educación Superior. Entre Ciencia e Ingeniería, 7(13), 20-25.
- Organización Panamericana de la Salud. (2008). Primera Conferencia Latinoamericana sobre Investigación e Innovación en Salud 2008. Retos y tendencias en investigación para la salud (págs. 15-19). Rio de Janeiro, Brasil: Comité Ejecutivo Primera Conferencia Latinoamericana sobre Investigación e Innovación en Salud 2008.
- Ospina Rodríguez, J., & Torres-Narvaez, M.-R. (25 de 09 de 2009). Repositorio Universidad del Rosario. Obtenido de Universidad del Rosario: <http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/11369>
- Ospina Rodríguez, J., Torres-Narvaez, M.-R., & Aguilar Vargas, L. Y. (27 de 08 de 2012). Repositorio Institucional Universidad del Rosario. Obtenido de Universidad del Rosario: <http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/3751>
- Peláez Valencia, L. E., & Montoya Ferrer, J. (2013). Investigación Formativa e Investigación en Sentido Estricto: una Reflexión para Diferenciar su Aplicación en Instituciones de Educación Superior. Entre Ciencia e Ingeniería, 7(13), 20-25.
- Ramírez-Vélez, R., Escobar Hurtado, C., & Florez López, M. E. (2010). Análisis de la capacidad científica e investigativa de los profesionales en Fisioterapia de Colombia. Dificultades y oportunidades de desarrollo. Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología, 13(1), 37-45.
- Ramírez-Vélez, R., González-Ruiz, K., Domínguez, M. A., & Durán-Palomino, D. (2013). Reflexiones acerca de la educación y la investigación de los profesionales de la rehabilitación de Colombia. Rev. Méd. Risaralda, 19(1), 86-93.
- Resolución 01208 del 28 de enero de 2016, Resolución 01208 (Ministerio de Educación Nacional 28 de Enero de 2016).
- Resolución 9893 del 23 de diciembre de 2008, Resolución 9893 (Ministerio de Educación Nacional 23 de Diciembre de 2008).
- Restrepo Cartagena, J. A. (2015). LA FISIOTERAPIA BASADA EN LA EVIDENCIA: FUNDAMENTAL EN LA ACTUALIDAD PROFESIONAL. CES. Movimiento y Salud, 2(2), 114-127.
- Restrepo Gómez, B. (2007). Conceptos y Aplicaciones de la Investigación Formativa, y Criterios para Evaluar la Investigación científica en sentido estricto. Bogotá: Consejo Nacional de Acreditación - CNA, Colombia.
- Rodríguez Castellanos, A., Miranda Vázquez, A., Almaguer Delgado, A., & Bombino Matos, E. F. (2013). La investigación científica educativa en estudiantes de la salud. Problemas y desafíos. MEDISAN, 17, 9299-9306.
- Torres, M., Hernández, J., & Cruz, I. (2012). Análisis de la producción de literatura científica en las áreas de investigación clínica en Fisioterapia entre los años 2005 y 2009. Rev. Cienc. Salud, 10(1), 33-42.
- Trujillo Rojas, A. (2002). Terapia ocupacional. Conocimiento y práctica en Colombia. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Universidad Mariana. (2015). Proyecto Educativo del Programa de Fisioterapia. Pasto: Comité de Autoevaluación.
- Valle, R., & Salvador, E. (2012). Análisis bibliométrico de las tesis de pregrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Anales de la Facultad de Medicina, 70(1), 11-18.
- Vernaza-Pinzón, P., & Álvarez-Bravo, G. (2011). Producción científica latinoamericana de fisioterapia / kinesiología. Aquichan, 11(1), 94-107.

