



**UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y  
TECNOLOGÍA - UMECIT**

**Decreto Ejecutivo 575 del 21 de julio de 2004**

**Acreditada mediante Resolución N°15 del 31 de octubre de 2012**

**FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN Y PLANIFICACIÓN EDUCATIVA**

**Planes de estudio de los programas de fisioterapia de Cali - Valle y su  
articulación con las competencias de formación profesional establecidas por  
las agremiaciones en fisioterapia y el Ministerio de Educación Nacional.  
Santiago de Cali, 2018.**

**Trabajo presentado como requisito para optar el título de Magister en  
Administración y Planificación Educativa**

**Autoras:**

**Adriana García Álvarez**

**Tatiana Giraldo Valencia**

**Tutor:**

**Esperanza Gómez Ramírez**

**Panamá, diciembre de 2018**

## **Dedicatoria**

A Dios por darnos la oportunidad de la vida y por permitirnos avanzar en nuestras metas profesionales, por colocar en nuestro camino personas que con su sabiduría nos ayudan a avanzar en nuestros proyectos personales y profesionales.

A nuestros padres, por la ayuda incondicional que siempre nos han brindado, por su cariño y dedicación que nos ha permitido ser mejor cada día.

A nuestro jefe, Doctor Próspero José Posada Mier por incentivarnos a la cualificación permanente para ser cada día mejores en nuestro quehacer profesional.

Finalmente, a todas aquellas personas que de una u otra forma nos brindaron apoyo e información que nos permitieron el logro de nuestra meta.

## **Agradecimiento**

Nuestro más cordial agradecimiento a cada una de las personas que hicieron posible que este proceso se realizara de una manera satisfactoria para nuestro enriquecimiento a nivel profesional.

Mil agradecimientos a nuestra asesora del Trabajo de Grado Esperanza Gómez Ramírez por su acompañamiento permanente y por brindarnos sus conocimientos para culminar esta etapa con éxito.

De igual manera agradecemos a UMECIT por permitirnos ser parte de esta valiosa Universidad y acogernos en este proceso de cualificación, el cual es de suma importancia y trascendencia para nuestra vida laboral.

## Resumen

La formación profesional por competencias transversales, aunado con las competencias específicas del programa de Fisioterapia, posibilitan un monitoreo de la calidad de la educación superior en el país.

Con base en ello, este trabajo de grado tiene como propósito analizar los planes de estudio de los programas de fisioterapia de Cali Valle, Colombia, y su articulación con las competencias de formación profesional establecidas por las agremiaciones en fisioterapia en el país a junio de 2018.

Para la realización del presente trabajo, se utilizó como metodología un estudio descriptivo, comparativo y revisión documental, usando como fuentes los portales de los programas de Fisioterapia de la ciudad de Cali, así mismo como instrumento se diseñó una matriz de rastreo tomando como referente las categorías planteadas para el estudio. Sobre la información se realizó un análisis de contenido basado en los propósitos planteados para la investigación.

Es así, como los resultados encontrados en los planes de estudio de las instituciones públicas, permitieron deducir que, prevalece el enfoque clínico, mientras que, en las universidades privadas el enfoque clínico social. Todas las áreas de formación profesional se encuentran presentes en los planes de estudio revisados. La presentación de las competencias transversales y específicas se dio de manera heterogénea para las cuatro instituciones, encontrando que dos de ellas cuentan con todos los dominios establecidos por las agremiaciones. Las competencias transversales y específicas con

menor participación fueron la comunicativa y educación, y las competencias específicas más fuertes fueron la de profesionalismo y ética, y clínica, respectivamente.

Por lo tanto, se concluye que, los planes de estudio, perfiles profesionales y ocupacionales no dejan evidenciar de manera concreta el abordaje de todas las competencias profesionales transversales y específicas de formación para los fisioterapeutas en Colombia.

**Palabras Clave:** Fisioterapia, Acreditación, Competencias, Currículo, Perfil Profesional

## **Abstract**

Vocational training by transversal competences, together with the specific competences of the Physiotherapy program, allow monitoring of the quality of higher education in the country.

Based on them, this degree work aims to analyze the curricula of the physiotherapy programs of Cali Valle, Colombia and their articulation with the professional training competences established by the physiotherapy associations in the country as of June 2018.

For the realization of this work, a descriptive, comparative and documentary review study was used as a methodology, using as sources the portals of the Physiotherapy programs of the city of Cali, as well as an instrument a tracking matrix was designed taking as reference the categories raised for the study. On the information a content analysis was carried out based on the objectives set for the investigation.

Thus, as the results found in the curricula of public institutions, it was possible to deduce that the clinical approach prevails, while in private universities the social clinical approach. All areas of professional training are present in the revised curricula. The presentation of the transversal and specific competences was given in a heterogeneous way for the four institutions, finding that two of them have all the domains established by the associations. The transversal and specific competences with less participation were communicative and educational, and the strongest specific competences were professionalism and ethics, and clinical, respectively.

Therefore, it is concluded that the curricula, professional and occupational profiles do not show in a concrete way the approach of all the transversal and specific professional competences of training for physiotherapists in Colombia.

**Keywords:** Physiotherapy, Accreditation, Competences, Curricula, Professional Profile.

## Índice General

Resumen	iv
Abstract	vi
Introducción	xiii
CAPÍTULO I	
CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA	1
1.1 Descripción de la Problemática	2
1.2 Formulación de la Pregunta de Investigación	5
1.3 Premisa	5
1.4 Propósitos de la investigación	5
1.4.1 Propósito general	5
1.4.2 Propósitos Específicos	6
1.5 Justificación e Impacto	6
CAPÍTULO II	
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN	9
2.1 Bases Teóricas, Investigativas, Conceptuales y Legales	10
2.1.1 Bases Teóricas	10
2.1.2 Bases Investigativas	19
2.1.2.1 Antecedentes Históricos	19
2.1.2.2 Antecedentes Investigativos	22
2.1.3 Bases Conceptuales	29
2.1.4 Bases Legales	43
2.2 Conceptos Definidores y Sensibilizadores	48
2.3 Categorización	51

CAPÍTULO III	
ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN	55
3.1 Paradigma, Método y/o Enfoque de Investigación	56
3.2 Tipo de investigación	58
3.3 Diseño de Investigación	59
3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	59
3.5 Unidades de Estudio y Sujetos de la Investigación	66
3.5.1 Descripción del Escenario de Investigación	66
3.5.2 Muestra y/o Descripción y Criterios de Selección de los Informantes	
Clave	69
3.6 Procedimiento de la Investigación	70
3.7 Validez y Credibilidad de los Instrumentos	74
3.8 Consideraciones Éticas	75
CAPÍTULO IV	
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS O HALLAZGOS	77
4.1 Técnicas de Análisis de Datos o Hallazgos	78
4.2 Proceso de Triangulación de los Hallazgos	79
4.3 Contrastación y Teorización	98
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	126
Conclusiones	127
Recomendaciones	131
BIBLIOGRAFÍA	134

## Lista de Tablas

Tabla 1.	Conceptos Definidores y Sensibilizadores	48
Tabla 2.	Categorías de la investigación	52
Tabla 3.	Caracterización de los programas de Fisioterapia Cali – Valle	62
Tabla 4.	Áreas de los planes de estudio de Fisioterapia en la ciudad de Cali	63
Tabla 5.	Relación entre perfil profesional, competencias profesionales transversales y asignaturas de los planes de estudio de los programas de Fisioterapia en la ciudad de Cali - Valle	64
Tabla 6.	Relación entre perfil ocupacional, competencias profesionales específicas y asignaturas de los planes de estudio de los programas de Fisioterapia en la ciudad de Cali - Valle	65
Tabla 7.	Características de los programas de Fisioterapia en la ciudad de Cali	82
Tabla 8.	Créditos por áreas de formación de los planes de estudio de los programas de Fisioterapia en la ciudad de Cali	84
Tabla 9.	Perfiles profesionales y su relación con las competencias profesionales transversales	91
Tabla 10.	Perfiles ocupacionales, planes de estudio y su articulación con las competencias profesionales específicas establecidas gremialmente	95
Tabla 11.	Comparación entre competencias profesionales y competencias evaluadas en prueba saber pro	114
Tabla 12.	Resultados pruebas saber pro - programas de Fisioterapia en Cali año 2016	117
Tabla 13.	Resultados pruebas saber pro – programas de Fisioterapia en Cali año 2017	118

## Lista de Figuras

Figura 1.	Factores que intervienen en el aprendizaje - competencias	16
Figura 2.	Cate Sistema de Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior	124

## Lista de Anexos

- Anexo 1. Matriz 1: Características planes de estudio de los programas de fisioterapia en la ciudad de Cali.
- Anexo 2. Matriz 2: Áreas de organización de los planes de estudio del programa de fisioterapia en la ciudad de Cali.
- Anexo 3.1 Matriz 3.1: Relación entre Perfil profesional, competencias profesionales transversales y asignaturas de los planes de estudio de los programas de fisioterapia en la ciudad de Cali.
- Anexo 3.2 Matriz 3.2: Relación entre Perfil ocupacional, competencias profesionales específicas y asignaturas de los planes de estudio de los programas de fisioterapia en la ciudad de Cali.

## **Introducción**

La Fisioterapia surge como profesión en Colombia a partir de 1952, la cual ha sido regulada por varias normas a través del tiempo y en la actualidad cuenta con la ley 528 de 1999, reglamentando el ejercicio de la profesión en Colombia y en el año 2015 las agremiaciones con el aval del Ministerio de Educación Nacional emiten el documento “Perfil profesional y competencias de Fisioterapia en Colombia”, en el cual, los programas de las IES deben de tener como base para la formación de futuros profesionales.

En la actualidad, el sistema educativo ha buscado diferentes modelos que permitan mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje, por lo cual muchas IES han adoptado a su currículo la formación basada en competencias porque permite potenciar las habilidades de los estudiantes a las diferentes situaciones que se le pueden presentar en la vida laboral. Es por esto la importancia que exista una articulación dentro de los procesos educativos y las situaciones reales que se les pueden presentar a los estudiantes y estos tengan la capacidad de dar soluciones de manera asertiva.

La presente investigación se centra en el análisis de los planes de estudio de los programas de fisioterapia de Cali Valle y su articulación con las competencias de formación profesional establecidas por las agremiaciones en fisioterapia y el Ministerio de Educación Nacional.

La característica fundamental de este estudio radica en la revisión de los planes de estudio, las competencias, perfiles profesionales y ocupacionales que están

establecidas en los programas de Fisioterapia de cuatro Universidades de la ciudad de Cali y como estas se articulan con las determinadas por las agremiaciones y avaladas por el Ministerio de Educación Nacional.

El ejercicio pretende contrastar los perfiles profesionales y ocupacionales con las competencias transversales y específicas establecidas a nivel Nacional por las agremiaciones de Fisioterapia.

Igualmente, se busca revisar la articulación existente entre las competencias y perfiles de las cuatro Universidades, las emitidas por las agremiaciones y las competencias evaluadas en los exámenes de calidad de la Educación Superior.

Para analizar dicha articulación se realizaron matrices que permitieron identificar diferentes aspectos relacionados con la temática y así lograr un análisis detallado de las competencias y perfiles de cada una de ellas y la relación existente con las desarrolladas como punto de referencia a nivel nacional para la formación de profesionales en Fisioterapia por parte de las agremiaciones y que fueron avaladas por el Ministerio de Educación Nacional.

La estructura de la presente investigación cuenta con cinco capítulos, los cuales se han desarrollado a través de una revisión bibliográfica, de los portales de los programas de Fisioterapia de la ciudad de Cali y la interpretación de los datos obtenidos.

En el capítulo uno, Conceptualización del problema, se describe la problemática que tiene la presente investigación, así como los propósitos trazados, la formulación de la pregunta de investigación y la descripción del problema encontrado.

En el capítulo dos, Fundamentación teórica de la investigación se retoman aspectos de gran relevancia que sustentan la temática a investigar en la cual se busca indagar sobre

las bases teóricas, investigativas, conceptuales y legales, además se efectúa una descripción del sistema de categorías, definición conceptual y operacional y por último se realiza la categoría de análisis de cada uno de los propósitos.

En el capítulo tres, Aspectos metodológicos, se describen aspectos tales como el enfoque y método, tipo, diseño, población y muestra, técnicas e instrumentos, validez y confiabilidad de los instrumentos de la investigación.

En el capítulo cuatro, Análisis de resultados, se busca realizar un procesamiento de a información recolectada, análisis de los datos y la discusión de los resultados.

En el capítulo cinco, Conclusiones y recomendaciones se pretende plasmar aspectos relevantes de la investigación y las posibilidades que se pueden dar a partir de la presente investigación.

El interés de indagación por este tema, se fundamenta en la necesidad de conocer si hay articulación de las competencias con los planes de estudio, como importante indicador de la calidad de formación de los profesionales en fisioterapia.

De igual forma esta investigación puede ser un punto de referencia para otras investigaciones que incluyan programas de Fisioterapia de otras regiones del país que permita identificar la situación actual de la formación en cuanto a competencias y perfiles.

Con esta investigación se cumple con el requisito de trabajo de grado de la Maestría en Administración y Planificación Educativa, en la línea de investigación Educación y Sociedad, en el área de Docencia y Currículo y en el eje temático de Políticas Educativas.

# **CAPÍTULO I**

## **CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA**

## 1.1 Descripción de la Problemática

En Colombia, la Ley 1188 de 25 de abril de 2008, regula el registro calificado de los programas de educación superior en Colombia. Entre las principales condiciones que se exigen a los programas, para este caso, los de fisioterapia, se encuentran el establecimiento de unos contenidos curriculares acordes con el programa que se ha establecido y que permitan garantizar el logro de los objetivos y sus correspondientes metas, así como, la organización de las actividades académicas que fortalezcan los conocimientos teóricos y demuestren que facilitan las metas del proceso formativo. En ese sentido, Los programas de fisioterapia deben velar porque, sus planes de estudio reflejen la articulación con la denominación de sus programas, sus lineamientos misionales y sus contenidos curriculares, entre otros aspectos.

En el contexto internacional, la Agencia Nacional de la Evaluación de la Calidad y la Acreditación en el Contexto Europeo, ANECA (2013) realizó un análisis de la evaluación de los planes de estudio de grado en el ámbito de las ciencias de la salud en el periodo comprendido entre 2008 y 2011, afirmando que, se hace preciso contemplar en mayor medida mecanismos de revisión que permitan la actualización y mejora de los programas formativos universitarios, así como disponer de medios para asegurar la validez de la información que se recoge.

Algunos investigadores han abordado el tema de la calidad a través de los análisis de planes de estudio, tal es el caso de Pons, Gómez, Bueso, y Lourido (2006), realizaron un estudio titulado Relevancia de la formación sobre ejercicio físico y deporte en los planes de estudio de fisioterapia, teniendo como principal objetivo identificar la visibilidad y características de las asignaturas relacionadas con el ejercicio físico y el deporte en los planes de estudio de fisioterapia, reportando como principales

resultados que, alrededor del 15 % de los planes de estudio no ofertan ninguna asignatura claramente en relación con el deporte y/o el ejercicio físico y que aspectos como ejercicio preventivo, ejercicio físico para el mantenimiento de la salud o deporte en personas con discapacidad, no son tan generalizados.

Internacionalmente la problemática también se ha abordado desde el enfoque cualitativo con el propósito de conocer la opinión de los fisioterapeutas españoles sobre el actual plan de estudios en Fisioterapia y el futuro título de grado, a lo que la investigación concluye que existe un bajo grado de satisfacción del actual plan de estudios con carencias formativas en técnicas de terapia manual e insuficiente carga lectiva en asignaturas de estructura y función del cuerpo humano. El aspecto más valorado por los fisioterapeutas encuestados es la formación práctica. El futuro título de grado debería desarrollarse en cuatro años e incluir la especialidad. Todo ello haría necesaria una futura revisión del desarrollo curricular.

Igualmente, se realizó un estudio para caracterizar la formación en Fisioterapia en países europeos, en el cual sus investigadores Rodríguez y Sarmiento (2012), concluyen que “Se identificaron otras categorías como la formación en núcleos básicos, investigación, discapacidad, promoción y prevención, enfoque social, psicosocial, deporte y administración, todas ellas concentradas en los perfiles de una o dos de las tres regiones analizadas. Algunas instituciones refieren un enfoque holístico y humanista dentro de sus perfiles profesionales, prácticamente con la misma frecuencia y en todas las regiones analizadas. Lo anterior evidencia el aparente predominio de lo disciplinar-profesional en la determinación de los perfiles profesionales, pero también la importancia de lo común en los perfiles de las tres regiones: movimiento corporal humano, enfoque holístico y humanista”.

De la misma manera, La Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), publicó en el año 2019, el Informe de Diagnóstico de la

Educación Superior en Iberoamérica, en el cual se propone “avanzar en la creación de un Espacio Iberoamericano del Conocimiento, orientado a la necesaria transformación de la Educación Superior, y articulado en torno a la investigación, el desarrollo y la innovación”, siendo su principal reto la calidad, requisito necesario para mejorar los procesos académicos, además propone criterios que permitan contemplar modelos comunes para los Sistemas de Aseguramiento Interno de Calidad, la movilidad estudiantil y la internacionalización.

En el territorio colombiano son escasos los estudios realizados a la calidad desde los planes de estudio de fisioterapia, uno de los más relevantes atiende al desarrollado por Ospina & Torres (2009) Titulado “Actualización de las tendencias de formación en Fisioterapia”, abarca un análisis desde el marco internacional y nacional de la profesión, encontrando como principales falencias el tema de los créditos académicos, asegurando que, es muy difuso y poco apropiado por parte de los programas, si tenemos en cuenta el porcentaje de programas que lo ha desarrollado, a pesar de que los lineamientos de las asociaciones y reglamentaciones gubernamentales, muestran una tendencia a su desarrollo. En el porcentaje que arroja este estudio, prevalece la variedad numérica y muy poca claridad sobre la forma de calcularlos. Otra deficiencia importante identificada en este estudio tiene que ver con la baja inclusión de la competencia transversal de investigación en los planes de estudio, lo que marca el pobre desarrollo de la investigación en la disciplina.

De acuerdo a lo anterior, en Colombia ya se dio un gran paso en cuanto a la determinación de las competencias y perfiles con los que debe contar el profesional en Fisioterapia, pero se considera importante rastrear el nivel de articulación de estas competencias por parte de las IES en los planes de estudios que están transversalizando los lineamientos que los entres gremiales han realizado y que han sido apoyados por el Ministerio de Salud y Protección Social.

## **1.2 Formulación de la Pregunta de Investigación.**

Con base en la descripción de la problemática, surge la pregunta: ¿Hay articulación entre los planes de estudio de los programas de fisioterapia que se ofertan en la ciudad de Cali – Valle, y las competencias de formación profesional establecidas por las agremiaciones en fisioterapia a junio de 2018?

## **1.3 Premisa**

Las competencias de formación profesional establecidas para los fisioterapeutas en Colombia, se encuentran claramente articuladas en todos los planes de estudio de los programas de fisioterapia ofertados en el país.

## **1.4 Propósitos de la investigación**

### **1.4.1 Propósito general**

Analizar los planes de estudio de los programas de fisioterapia de Cali Valle, y su articulación con las competencias de formación profesional establecidas por las agremiaciones en fisioterapia en el país a junio de 2018.

#### 1.4.2 Propósitos Específicos:

1.4.2.1 Identificar las áreas que conforman los planes de estudio de los programas de fisioterapia activos en Cali – Valle, a junio de 2018.

1.4.2.2 Describir las principales características de los planes de estudio de fisioterapia ofertados en Cali - Valle, avalados por el Ministerio de Educación Nacional.

1.4.2.3 Contrastar los perfiles profesionales-ocupacionales y los planes de estudio de los programas de fisioterapia de Cali - Valle, con las competencias transversales y específicas establecidas por las agremiaciones en fisioterapia y el Ministerio de Educación Nacional.

### **1.5 Justificación e Impacto**

En Colombia la oferta de formación de pregrado en fisioterapia es bastante amplia, para el departamento del Valle del Cauca, se encuentran activos 4 programas, cada uno con un enfoque de formación particular. Estos programas cuentan con unas mallas curriculares las cuales se encuentran articuladas con los modelos pedagógicos, los perfiles profesionales y ocupacionales, así como con filosofía de cada institución.

De acuerdo con las asociaciones de fisioterapia reconocidas en el país, Asociación Colombiana de Fisioterapia ASCOFI, Asociación Colombiana de Facultades de Fisioterapia ASCOFAFI, Colegio Colombiano de Fisioterapia COLFI y la Asociación Colombiana de Estudiantes de Fisioterapia ACEFIT, (ASCOFI, 2018) y desde los postulados de la Ley 528 (Ministerio de Educación Nacional, 1999), los

fisioterapeutas tienen unos campos de acción profesional reconocidos, para los cuales deben haber cumplido con el desarrollo de competencias profesionales tanto transversales como específicas. Estas competencias están claramente establecidas y fueron producto de un riguroso proceso investigativo realizado en consenso entre dichas agremiaciones profesionales.

El análisis de los planes de estudio de los programas de fisioterapia ofertados en el Valle del Cauca, a la luz de las competencias profesionales gremiales, se hace pertinente para esta investigación, dada la connotación del perfil profesional de las investigadoras, quienes en su mayor trayectoria profesional se han desempeñado en cargos directivos de la educación superior, aportando a la construcción, evaluación y actualización de planes de estudio de programas de fisioterapia.

Los resultados de este estudio tienen significancia en el ámbito investigativo, ya que no se ha generado en la región una investigación similar, que haga un acercamiento a la revisión de los planes de estudio a la luz de la comparación con las competencias que debe desarrollar un fisioterapeuta en el territorio colombiano.

Las cartas descriptivas de los programas a los cuales estaban vinculadas las investigadoras estaban formuladas por objetivos para el año 2015. Teniendo en cuenta que desde ese año, se establecieron los parámetros concretos de competencias profesionales en fisioterapia, para la profesión es pertinente una investigación de este tipo, porque permite marcar la línea de base de como se está dando la transición de cambio de la formulación de los planes por objetivo a la formulación por competencias, situación que se relaciona directamente con el cumplimiento de los perfiles profesionales que ofertan los programas y que deberían articularse con lo que las agremiaciones establecen que debe tener un fisioterapeuta para poder ejercer profesionalmente en Colombia.

Para los estudiantes que se forman en estas universidades, la investigación es importante porque, el análisis de los planes de estudios basados en competencias, apoyan el cambio paradigmático de la enseñanza tradicional, donde la metodología está centrada en el docente, para replantear una perspectiva académica sustentada en el estudiante. (Jaen y Sirignano, 2016).

Para las universidades que ofertan el programa de fisioterapia en el Valle del Cauca, el análisis de los planes de estudio permitirá identificar los aspectos susceptibles de actualizar, de tal forma que, la oferta educativa pueda responder eficientemente a las demandas de la sociedad, tanto en aspectos de desarrollo científico como tecnológico, asegurando que los estudiantes que se matriculen en sus instituciones reciban una formación que les permita desarrollar sus perfiles profesionales acorde con lo establecido legal y gremialmente.

También es relevante esta investigación para todos los actores del sistema educativo, ya que, la reflexión permanente sobre los diagnósticos de los planes de estudio de los programas de fisioterapia, a la luz de las competencias profesionales, permiten dar respuesta a las necesidades y problemáticas cambiantes de la sociedad. Roldán (2005) afirma que, es necesario contar con planes de estudio que se caractericen por ser dinámicos en tanto a saberes y competencias, que respondan a las necesidades sociales e individuales del país (Roldán, 2005, p.112).

Se espera que los resultados de esta investigación puedan ser tomadas como referente para las IES en cuanto a la articulación de los perfiles ocupacionales y profesionales, al igual que los planes de estudios con las competencias y perfiles diseñados por las agremiaciones y que fueron avaladas por el Ministerio de Educación Nacional, de igual forma, tomen como referente la inclusión de estos aspectos en los procesos de autoevaluación institucional que deben desarrollar periódicamente, con fines de mejora continua.

## **CAPÍTULO II**

# **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN**

## **2.1 Bases Teóricas, Investigativas, Conceptuales y Legales**

### 2.1.1 Bases Teóricas

Para esta investigación se asume como sustento teórico el Modelo pedagógico basado en competencias o Teoría de aprendizaje basado en competencias.

El modelo pedagógico basado en competencias se ha venido instaurando en Colombia debido a la necesidad de una formación más integral y enfocada al desempeño en el ámbito laboral, es así como los autores Robinson Ramírez Vélez, Katherine González Ruíz, María Andrea Domínguez y Diana Durán Palomino, en el documento “Reflexiones acerca de la educación y la investigación de los profesionales de la rehabilitación de Colombia”, de 2013, toman como teoría el Modelo pedagógico basado en competencias y lo explican de la siguiente manera:

Modelo pedagógico por competencia profesional: en las dos últimas décadas se ha insistido en la necesidad de vincular la formación profesional con las necesidades de desempeño en el área laboral, de ahí que los modelos educativos basados en competencias laborales o profesionales se hayan difundido en las instituciones educativas a nivel mundial. La competencia es un tipo de enseñanza único y exclusivo de los seres humanos, que involucra las tres dimensiones: el saber y el hacer (dimensiones cognitivas) y la dimensión afectiva (cognitivo expresiva) que son las actitudes, sentimientos y valores. Van der Vleuten et al. (8) define la competencia profesional como “el grado de utilización de los conocimientos, las habilidades y el buen juicio asociados a la profesión, en todas las situaciones que se pueden confrontar en el ejercicio de la

práctica profesional”. En esta definición que es una de las más dinámicas y completas se encuentra una dimensión que es fundamental: “la capacidad de un profesional de utilizar su buen juicio o sea de razonar para tomar decisiones”. Además, dado el avance desmesurado del conocimiento científico debe ser consciente de su desarrollo profesional continuo; por consiguiente, debe ser competente para usar la tecnología, buscar información y estar dispuesto a la actualización permanente por medio de autoaprendizaje y aprender a aprender; por esto, debe asistir en forma continua a seminarios, congresos y cursos especiales de actualización. En este sentido, todo profesional en rehabilitación tiene una función de educador; por tanto, requiere del desarrollo de estas competencias como parte de su formación integral.

Modelo pedagógico por competencia clínica: la competencia clínica es un conjunto de atributos multidimensionales que incluyen: i) habilidades clínicas, ii) conocimientos y comprensión que lleven a proveer atención efectiva y eficiente para los pacientes, iii) atributos de carácter profesional que son observables en las interacciones con los pacientes, iv) solución de problemas y juicio clínico, y v) los aspectos sociales y psicológicos del problema del paciente, especialmente aquellos relacionados con el diagnóstico y manejo. Cuando un estudiante usa para su desempeño las competencias clínicas requiere integrarlas con ciertas competencias genéricas, por ejemplo, de comunicación, educación y profesionalismo. Lo anterior propone claramente que la educación superior debe trascender el modelo de formación para el trabajo y promover una formación profesional que busque arduamente la generación y aplicación de nuevos conocimientos, así como la resolución de interrogantes por la vía científica y no por el camino de la tradición o la creencia. (Ramírez, González, Domínguez & Durán, 2013, p. 1)

Es importante tener en cuenta que la formación profesional por competencias favorece aspectos fundamentales como son el saber ser, saber hacer y saber lo que permite la integralidad en la formación de los profesionales, siendo fundamental en los profesionales del área de la salud y en este caso particular en Fisioterapia por el contacto directo y permanente con diferentes tipos de poblaciones buscando mantener, mejorar o potencializar el movimiento corporal humano. En este sentido se requiere que los profesionales en Fisioterapia cuenten con los conocimientos, las habilidades y el buen juicio y a su vez tengan las habilidades teóricas y prácticas que permitan con éxito brindar una adecuada intervención.

Otro autor, Sergio Tobón, en el artículo en el documento “La formación basada en Competencias en la Educación Superior”, en el 2008, toma como teoría, el Modelo Pedagógico basado en competencias, y expresa que:

El modelo más reciente de identificación, normalización y descripción de competencias es el Sistémico Complejo (Tobón, 2008). Este modelo se basa en identificar y normalizar las competencias con base en tres componentes: problemas, competencias y criterios. El modelo ha surgido con el fin de hacer más ágil y rápido el proceso de describir las competencias y establecerlas como el centro de un perfil académico profesional de egreso, sin dejar de lado la pertinencia y la integralidad del desempeño humano ante los problemas. Muchas universidades vienen adoptando este enfoque después de pasar por los otros modelos, con el fin de hacer más viable la formación y evaluación de competencias desde los maestros y maestras.

El modelo complejo normaliza las competencias con base en los siguientes principios:

1. Las competencias se determinan a partir de la identificación de problemas sociales, profesionales y disciplinares, presentes o del futuro.

2. Los problemas se asumen como retos que a la vez son la base para orientar la formación.
3. Cada competencia se describe como un desempeño íntegro e integral, en torno a un para qué.
4. En cada competencia se determinan criterios con el fin de orientar tanto su formación como evaluación y certificación.
5. Los criterios buscan dar cuenta de los diferentes saberes que se integran en la competencia. Es así como se tienen criterios para el saber ser, criterios para el saber conocer y criterios para el saber hacer. (Tobón, 2008, p. 9 – 10).

El autor expresa tres aspectos fundamentales en la formación profesional que son “problemas, competencias y criterios”, lo cual es de suma importancia cuando se forma a través de un modelo de competencias. En este sentido es fundamental que, en Colombia, las Instituciones de Educación Superior realicen una transversalidad de las competencias profesionales y ocupaciones que permitan que los estudiantes de Fisioterapia se formen de manera integral y puedan responder a las diferentes situaciones que se les presente desde el ámbito profesional.

El mismo autor, expresa algunos puntos importantes del porque las Instituciones Educativas deben tener en cuenta en el proceso de formación el modelo basado en competencias:

Debido a que la formación basada en competencias es una perspectiva todavía muy nueva en diversos países, y que hay académicos que discuten sobre su relevancia, a continuación, se describen algunos argumentos de por qué es importante considerar este enfoque en la educación.

1. Aumento de la pertinencia de los programas educativos. El enfoque de las competencias contribuye a aumentar la pertinencia de los programas educativos debido a que busca orientar el aprendizaje acorde con los retos y problemas del contexto social, comunitario, profesional, organizacional y disciplinar – investigativo mediante estudios sistemáticos tales como el análisis funcional, el estudio de problemas, el registro de comportamientos, el análisis de procesos, etc., teniendo en cuenta el desarrollo humano sostenible, y las necesidades vitales de las personas. Ello permite que el aprendizaje, la enseñanza y la evaluación tengan sentido, no sólo para los estudiantes, sino también para los docentes, las instituciones educativas y la sociedad. Los estudios tradicionales tienen como uno de sus grandes vacíos la dificultad para lograr la pertinencia de la formación, ya que se han tendido a realizar sin considerar de forma exhaustiva los retos del contexto actual y futuro.
2. Gestión de la calidad. El enfoque de las competencias posibilita gestionar la calidad de los procesos de aprendizaje de los estudiantes mediante dos contribuciones: evaluación de la calidad del desempeño y evaluación de la calidad de la formación que brinda la institución educativa.
3. Movilidad. El enfoque de las competencias es clave para buscar la movilidad de estudiantes, docentes, investigadores, trabajadores y profesionales entre diversos países, ya que la articulación con los créditos permite un sistema que facilita el reconocimiento de los aprendizajes previos y de la experticia, por cuanto es más fácil hacer acuerdos respecto a desempeños y criterios para evaluarlos, que frente a la diversidad de conceptos que se han tenido tradicionalmente en educación, tales como capacidades, habilidades,

destrezas, conocimientos, específicos, conocimientos conceptuales. (Tobón, 2008, p. 13 – 16).

Las competencias anteriormente descritas se pueden resumir en la siguiente figura.

**Figura 1. Factores que intervienen en el aprendizaje. Competencias.**



Fuente: Formación por competencias en Educación Superior. Una aproximación conceptual a propósito del Caso Colombiano, Walter Salas. 2005

Desde este punto de vista, es fundamental la formación por competencias porque permite orientar a los estudiantes de acuerdo a los retos y problemas que se pueden encontrar a lo largo de su vida profesional, adquiriendo las habilidades para resolverlos de una manera adecuada y asertiva. Además, formar por competencias permite una

interacción más competitiva no solo a nivel regional o nacional sino de manera internacional aportando a la globalización del conocimiento.

Los autores, David J. Cuadra Martínez, Pablo J. Castro y María T. Juliá, en el documento “Tres Saberes en la Formación Profesional por Competencias: Integración de Teorías Subjetivas, Profesionales y Científicas”, en el año 2018, basan su artículo bajo la teoría de aprendizaje basado en competencias, en el cual se considera que se debe tener una combinación entre los fundamentos científicos, profesionales y subjetivos, “lo que conlleva al desarrollo de una teoría razonada, integrada, compleja y más funcional en los profesionales en formación, que les permita un abordaje más efectivo de los complejos problemas sociales y ambientales que nuestra sociedad enfrenta”. En la actualidad se le está dando gran importancia a la parte científica, pero por si sola no genera una adecuada integración de la teoría y la práctica, lo que se requiere es la integración de los tres conceptos para lograr un adecuado proceso de enseñanza bajo la formación por competencias.

Los autores anteriormente nombrados dan un aporte importante para el presente trabajo, en el cual especifican la importancia de combinar tres aspectos como: la subjetividad, lo profesional y lo científico. Esto facilita que los estudiantes en proceso de formación puedan desde lo académico y desde su desarrollo académico argumentar no solo desde las bases conceptuales sino desde las evidencias dentro de los procesos terapéuticos.

El autor, John Sebastián Zapata Callejas, en el documento “El modelo y enfoque de formación por competencias en la Educación Superior: apuntes sobre sus fortalezas y debilidades” en el año 2015, basa su artículo bajo la teoría de aprendizaje basado en competencias, en el cual expresa que países de Europa, Norteamérica y Sudamérica han establecido este modelo educativo en las Instituciones de Educación Superior. Igualmente expresa que en Colombia los entes gubernamentales evalúan la calidad de

la Educación Superior a través de los exámenes ECAES para los estudiantes de último nivel, la cual está basada en conocer las competencias que los estudiantes deben desarrollar en sus procesos de enseñanza – aprendizaje. En el mismo documento, el autor retoma lo manifestado por Sergio Tobón (2006) en cuanto a que existen muchas razones por las cuales se requiere aplicar el enfoque de la formación basada en competencias debido a que ya es una política educativa en Colombia, además, es pasar de lo conceptual a un desempeño integral mediante actividades y problemas, del conocimiento a la sociedad del conocimiento y de la enseñanza al aprendizaje.

Es importante tener presente que el modelo basado en competencias, permite dinamizar los procesos de formación de una manera más integral y complementaria, logrando altos grados de multidisciplinariedad, además, genera ruptura de las barreras entre las disciplinas facilitando su contextualización.

Es importante anotar que es un modelo que genera pro y contras, pero se considera que los estudiantes bajo la formación por competencias le permiten al estudiante ser más proactivo, más dinámico y más reflexivo ante las diversas situaciones que se le pueden presentar en un mundo globalizado y cambiante.

Este documento soporta este trabajo de grado, en el cual expresa que la formación por competencias en Colombia está bajo los lineamientos normativos, el Ministerio de Educación Nacional evalúa a los estudiantes bajo las competencias que debe desarrollar y los entes gremiales tienen estipulados las competencias transversales y específicas con las que debe ser formado los estudiantes de Fisioterapia en el país.

Otros autores, Antonio Valiente Barderas y Carlos Galdeano Bienzobas, en el documento “La enseñanza por competencias” en el año 2008, basa su artículo bajo la teoría de aprendizaje basado en competencias, en el cual expresa que la propuesta de la educación superior por competencias implica hacer un replanteamiento de la

relación existente entre la teoría y la práctica lo que conlleva a una revisión del diseño de los objetivos educativos, las concepciones pedagógicas, de los criterios y procedimientos para los procesos evaluativos. El aprendizaje basado en competencias fomenta en el profesional un aprendizaje flexible, abierto y permanente, lo que permite una combinación del aprendizaje académico con las prácticas profesionales.

Esta combinación de la educación, permite la vinculación con situaciones reales de la vida profesional, una de las principales características de la formación basada en competencias.

Este documento aporta al presente trabajo, porque para el quehacer profesional de Fisioterapia es fundamental la relación existente entre la teoría y la práctica, por lo cual la formación basada en competencias le permite ser más interactivo ante las diferentes situaciones que se le puedan presentar dentro de su vida profesional, no solo desde la clínica sino desde las diferentes áreas de formación profesional.

En Cuba, los autores Hans García Garcés, Lelys Navarro Aguirre, Mayda López Pérez, María de Fátima Rodríguez Orizondo, en el artículo “Tecnologías de la Información y la Comunicación en Salud y Educación Médica” en el año 2014, aluden que uno de los principales retos de los profesionales de las áreas de la salud, es desarrollar habilidades en el manejo de las TICS, estos retos no solo son para las modernas técnicas diagnósticas que las grandes transnacionales ofrecen, sino que también trascienden a la docencia en cuanto a la formación de nuevos profesionales en salud. En este sentido, el uso del internet, los softwares educativos interactivos y los simuladores son herramientas fundamentales en los procesos de enseñanza aprendizaje en los programas de pregrado y de postgrado.

Esta investigación aporta un tema importante que es lo relacionado a las TICS y a la Educación, en este sentido, los programas de Fisioterapia en Colombia requieren de

simuladores o softwares que le permitan la adquisición de habilidades y destrezas dentro de su proceso de formación, a través de diferentes situaciones que le permitan asertividad en el momento de realizar sus procesos evaluativos o de intervención, entre otros. Además, genera en los estudiantes la capacidad de interactuar con el mundo para reforzar la investigación formativa que se requiere para los procesos de innovación, generación de nuevos conocimientos y para los cambios constantes que suceden en el mundo actual.

## 2.1.2 Bases investigativas

### 2.1.2.1 Antecedentes históricos

En este punto se pretende dar una orientación general de los antecedentes históricos del aprendizaje basado en competencias que influyen en los aspectos sociales, políticos, culturales que han influido en la configuración, cambios y evolución del problema.

El autor, Víctor Hugo San Martín Ramírez, en el documento “Formación basado en competencias: historia y perspectivas de futuro” en el año 2016, referencia a Lundgren (1997), en el cual expresa que las condiciones sociales y económicas de la elaboración de un currículo tiene una gran relación entre la producción y reproducción sociocultural en la educación, la cual se articula a cinco conceptos que articulan al concepto de competencia y la necesidad social que conlleva. Esos cinco aspectos corresponden a: Los procesos de producción generados por las necesidades sociales, los procesos de reproducción del conocimiento dados de una generación a otra generación, el contexto social y cultural dado por las reglas generadas por la sociedad.

En los aspectos anteriormente nombrados, el autor considera que:

“desde un punto de vista puramente fenomenológico, las necesidades sociales, políticas y económicas de los pueblos han necesitado incorporar modelos y métodos de satisfacción de necesidades sociales y culturales. Dichos modelos no solo condicionan el currículo (formal o explícito, e informal u oculto), sino que son sobre todo su condición de posibilidad. Por otra parte, el conocimiento generado a partir de este condicionamiento genético del currículo debe ser reproducido a través de distintas instituciones, instrumentos y mecanismos en las distintas generaciones, con lo cual se va sofisticando y enriqueciendo, aunque también, a la vez, puede configurar una suerte de entelequia que abstrae de las nuevas realidades sociales, históricas y contextuales en los cuales se materializa” (San Martín, 2016, p.9).

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, es importante pensar que el modelo pedagógico basado en competencias se genera por la misma necesidad de cambiar y progresar de acuerdo a las necesidades actuales de la población, de los intereses de los estudiantes de ser más interactivos en un mundo cada vez más globalizado, de las necesidades de comunicación con otras poblaciones a nivel mundial y programas de educación superior con enfoques interdisciplinarios, multidisciplinarios y transdisciplinarios.

Otro autor, Amadeo Cuba Esquivel, en el documento, “Constructo competencia: síntesis histórico – epistemológico”, del año 2016, expresa que se han venido generando grandes transformaciones económicas y sociales, generado por el desarrollo de nuevas tecnologías, que inducen a la metamorfosis constante de la sociedad, “exigiendo que las superestructuras sociales se adecuen a los cambios sistémicos y estructurales de la economía” (Esquivel, 2016). Igualmente, el autor considera que “el

constructo de competencia se originó en un periodo crítico de la segunda Revolución industrial del inicio del siglo XX, cuando los cambios económicos estaban transformando por completo la sociedad arcaica”. (Esquivel, 2016).

En el mismo documento, Esquivel destaca algunos autores quienes fueron relevantes en materia de educación entre las décadas de 1930 y 1970, fueron R. W. Tyler, H. Taba, G. Gagné, L. Briggs y otros, quienes a través de la formulación de teorías curriculares vincularon directamente la programación y la organización de los currículos con las necesidades socioeconómicas que se pueden presentar en una sociedad. Además, Tyler y Taba introdujeron el concepto de perfil profesional para los procesos educativos no solo para el nivel básico sino también para los procesos de educación superior.

Igualmente, Esquivel (2016), retoma a los autores Mager y Beach (1976), en el cual elaboran la metodología, en el cual relacionan los objetivos curriculares con el desempeño laboral y lo afirman así: “la estrategia para desarrollar provechosamente la instrucción requiere, pues, orientación en la ejecución del trabajo y no orientación en el tema” (Mager y Beach, 1972, p. 26) y además consideran que la programación curricular no se puede basar en las disciplinas sino en las habilidades y destrezas de los estudiantes, teniendo en cuenta el saber qué, el hacer que y hacer cómo. Es importante anotar que Mager y Beach, hablan que las competencias son el logro de los objetivos, es decir, que cuando se vincula los objetivos y los requerimientos laborales, ya se puede hablar de competencias, aunque los autores en su libro, no hablan explícitamente de competencias, si la llaman competencia implícitamente.

Esquivel, también retoma que la primera vez que se habló de competencia, fue en el ámbito educativo a finales de 1960, “cuando en el marco de la reforma educativa federal, la Oficina del Centro de la Educación Nacional del Departamento de Salud,

Educación y Welfare de los EE. UU., implementó *Competency Based Teacher Education*, para los institutos pedagógicos”.

Es importante expresar que el enfoque por competencias que fue iniciado en Estados Unidos, enfatizaba en el aspecto analítico – funcional, y que los elementos como los conocimientos, las destrezas y habilidades de la competencia eran generados por análisis detallados y con un fuerte sustento teórico: Luego este enfoque fue adaptado en Gran Bretaña entre los años 1980 y 1990 enfocándolo en las funciones laborales más complejas.

Lo anteriormente expuesto, evidencia que se ha genera un cambio a través de la historia en el manejo del termino de competencia en los procesos educativos y como este ha ido evolucionando de acuerdo a las necesidades económicas, políticas, sociales y culturales de la población. En dónde inicialmente, su principal importancia era cumplir con unos objetivos establecidos y luego trascendiendo al plano de las competencias laborales. Esto indica una fuerte tendencia a nivel mundial en la formación basada en competencias, en donde los procesos de aprendizaje, buscan alinear la teoría con la práctica y buscar elementos para que los estudiantes sean personas más innovadoras, más creativas y busquen la resolución de problemas a partir de los elementos dados desde el mismo desarrollo educativo.

#### 2.1.2.2 Antecedentes Investigativos

Este apartado presenta una panorámica general de algunos estudios relacionados con el tema, en los contextos nacionales e internacionales que se consideran relevantes para la presente investigación.

El tema de las competencias profesionales ha sido abordado por diferentes autores, tanto en el contexto nacional como internacional, sin embargo, es importante mencionar que, específicamente para las carreras de salud, los antecedentes fueron escasos, por lo que se recurrió a la presentación de algunos que se consideraron importantes por el nivel de formación.

En un estudio realizado por Luis Hernando González López, Ana María Serrano, Lina María Morales Montenegro y Jaime Orlando Granados, llamado “Análisis documental de las competencias profesionales del fisioterapeuta deportivo” en el 2017, tiene como objeto determinar las competencias del fisioterapeuta en el escenario deportivo. En el estudio de indagación a nivel internacional y nacional concluyen que las competencias del área deportiva son: Profesionalismo y ética, Investigación, Programas de promoción de la salud, Prevención de lesiones, Asistencia en emergencias, Rehabilitación física – funcional y Mantenimiento” (González, et al., 2017).

Este postulado aporta y tiene una gran relación con el presente estudio porque incluye las competencias propias de la formación en Fisioterapia desde el componente deportivo, lo cual fundamenta la importancia de la relación entre las competencias profesionales y ocupacionales en las diferentes áreas de formación profesional.

En la investigación realizada por Laura A. Rodríguez Villamizar, Lina M. Vara Cala, Oscar A. Rojas Sánchez, Raquel Rivera Carvajal y Luz M. Uribe Rivero, “Evaluación de contenidos curriculares y percepción de competencias de estudiantes del área de la salud respecto del Modelo Integral de Atención en Salud en Colombia” en el año 2017, tiene como objetivo identificar la percepción de los estudiantes de último nivel de los programas de formación profesional y técnica en salud respecto a sus competencias para desempeñarse en el MIAS (Modelo Integral de Atención en Salud en Colombia), y evaluar la presencia de dichas competencias dentro de los contenidos curriculares de los programas de salud en Santander. Entre los hallazgos encontrados fueron que en la

revisión documental de los currículos, sobresale el poco fortalecimiento de competencias que buscan desarrollar atributos del saber-ser como el liderazgo, las asignaturas y las competencias específicas de formación básica y clínica, pero muchos de ellos no especificaban o priorizaban aspectos esenciales de la salud pública o de la atención primaria en salud, además se le reconocen deficiencias en la integración de estos conocimientos, así como en el fortalecimiento de actitudes, conocimientos y habilidades relacionadas con el desempeño y la resolución de situaciones individuales, familiares y comunitarias en los contextos (Rodríguez, et al., 2017).

Esta investigación aporta al presente estudio en la importancia de analizar los procesos curriculares de los programas y analizar la relación existente con las competencias avaladas por el Ministerio de Educación Nacional. Teniendo en cuenta que el programa de Fisioterapia está dentro de las Facultades de Salud de las Universidades en Colombia, es importante conocer cuáles son las percepciones que tienen a nivel general los estudiantes del área de la salud en cuanto a los currículos, además que en los niveles de atención se busca el trabajo interdisciplinario, multidisciplinario y transdisciplinario para una atención más integral a los usuarios. Esta teoría permite aún más argumentar la necesidad de reforzar o mejorar aspectos concernientes a la salud pública dentro de la formación profesional del Fisioterapeuta que permita consolidar los procesos inherentes a su cualificación profesional.

En México, Rossana Rojo Venegas y Nancy Navarro Hernández, desarrollaron la investigación, “Competencias genéricas adquiridas, según estudiantes de una carrera de la salud” en el año 2016, el cual tiene como objeto conocer la importancia de las competencias genéricas en el proceso de formación de los estudiantes. Entre las principales manifestaciones están que, el logro de las competencias genéricas interpersonales y sistémicas se debe a las actividades curriculares centradas en el estudiante, en las características del proceso enseñanza – aprendizaje, los cuales deben ser desarrolladas por estrategias de aprendizaje teórico – prácticas que permitan en el

estudiante ser gestor de su propio conocimiento. Desde este punto de vista, tiene un gran protagonismo el docente quién debe ser una persona comprometida, motivador, orientador y facilitador del trabajo colaborativo. Dicha investigación aporta al presente estudio en la importancia de generar competencias genéricas en los estudiantes que permitan mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje.

En Perú, Graciela Risco de Domínguez desarrolló una investigación llamada “Educar por competencias a los profesionales de la salud para transformar la salud”, en el 2014, la cual, tiene como objetivo, analizar la importancia del diseño de currículos a partir de competencias en el campo laboral, en donde enfatiza que, no se restringe exclusivamente a la transmisión de conocimientos, sino a la búsqueda para que los futuros profesionales del área de la salud, adquieran las habilidades y actitudes necesarias y requeridas para ser idóneos y competentes. Entre las principales conclusiones del estudio, se observa que en Perú predomina un modelo tradicional de educación en salud, la cual genera brechas con los avances logrados en otros países afectando directamente la transformación y evolución del sistema de salud.

Esta investigación aporta al presente trabajo porque genera sensibilidad en cuanto a la necesidad de transformar el modelo educativo en la profesión de fisioterapia, es decir, de formar futuros fisioterapeutas bajo el modelo basado en competencias, el cual le permite desarrollar aspectos para ser un ente activo entorno a las transformaciones constantes que se presentan en un mundo globalizado.

En Europa, algunos autores como Elene Giné Domínguez, Inés Hernández Fisac, María Ángeles Navas Hernández, desarrollaron una investigación titulada “Aprendizaje basado en problemas-(ABP): una herramienta para la integración de conocimientos en Fisioterapia” en el año 2013, en el cual abordaron el tema del aprendizaje basado en problemas, con el objetivo de analizar la eficacia de la metodología ABP en el aprendizaje de los estudiantes de distintos grados de

fisioterapia y su articulación con el alcance de las competencias necesarias para el ejercicio de la fisioterapia. Entre los principales hallazgos se destacan que, el ABP ayuda al alumno a adquirir competencias necesarias para su ejercicio profesional; les enseña a desarrollar su capacidad de análisis y síntesis, a ser autónomo en la búsqueda de información, a ser críticos consigo mismo y con sus compañeros y a mejorar su comunicación oral y escrita. Puede ser una herramienta eficaz para ayudar a crear el perfil que queremos que tengan nuestros futuros profesionales sanitarios. (Domínguez, Hernández, Navas, 2013, p.33 – 34). Lo anteriormente expuesto aporta a la investigación porque muestra la importancia de utilizar diferentes métodos a la enseñanza lo que permite lograr y afianzar las competencias en la formación del futuro profesional.

En este caso proponen el aprendizaje basado en problemas, el cual permite que el estudiante ante diversas situaciones adquiriera las competencias ocupacionales necesarias para resolver las diferentes situaciones que se le puedan presentar en su vida laboral.

También se encuentra la investigación de Robinson Ramírez Vélez, Katherine González Ruiz, María Andrea Domínguez y Diana Durán Palomino sobre “Reflexiones acerca de la educación y la investigación de los profesionales de la rehabilitación de Colombia”, en el año 2013. Esta investigación tiene como objetivo asegurar la excelencia académica de los futuros profesionales y garantizar que puedan ejercer un adecuado cuidado de la salud de sus pacientes. Los principales hallazgos tienen que ver con la importancia de que el perfil de los profesionales de la rehabilitación debe responder a las necesidades del contexto social, las características demográficas, culturales, epidemiológicas y económicas para promover la salud; para educar y fortalecer a la comunidad de tal manera, que disminuyan los factores de riesgo que originan estados mórbidos.

Este estudio es importante para la presente investigación porque debe existir una coherencia entre el perfil profesional que buscan las Universidades con las necesidades del entorno. Es decir, las Instituciones de Educación superior deben garantizar que exista dentro de su plan de estudios las competencias y perfiles que se requieren para alcanzar niveles de calidad en el desarrollo profesional en las diferentes áreas de la profesión.

Otra investigación es la de Estela Crissien Quiroz, Yaneth Herazo Beltrán, Erika Palacio Durán y Aura Gauna Quiñonez “Validación de un modelo de evaluación de las competencias profesionales en Fisioterapia” en el año 2012 y tiene como objetivo la revisión permanente de las competencias del fisioterapeuta, las cuales deben ser coherentes con la formación profesional que se brinda y las necesidades del contexto. En la investigación se concluye que las competencias se deben estar analizando de manera permanente a través de una reflexión crítica y con una base científica firme para la práctica de Fisioterapia y que el perfil profesional del fisioterapeuta debe definirse en función de las competencias expresadas en el proyecto curricular.

Esta investigación permite concientizar en la necesidad de formar profesionales fisioterapeutas con bases sólidas y con una actitud crítica frente a su proceso de formación, lo que requiere que las Universidades adopten el modelo basado en competencias para la formación específica.

En México, Irene Durante Montiel, Adrián Martínez González, Sara Morales López, José Rogelio Lozano Sánchez y Melchor Sánchez Mendiola, desarrollaron una investigación llamada “Educación por competencias: de estudiante a médico”, en el año 2011, con el objetivo de analizar la importancia de la formación por competencias para los estudiantes de medicina que permitan la integración de los compromisos éticos y los valores como elementos de desempeño competente, la calidad en los procesos y procedimientos a realizar según el contexto. Entre las principales

características del estudio destacan que la formación por competencias requiere de un trabajo colaborativo y en equipo por parte de los docentes, en el cual se cumpla lo estipulado en los programas académicos y además cuenten con escenarios idóneos para una adecuada formación y desarrollo de las habilidades y actitudes propias de la profesión. Igualmente, requiere de un sistema de evaluación integral, en donde el profesor debe actuar como supervisor, facilitador y con capacidad de decidir cuándo delegar la responsabilidad de desarrollar la actividad profesional al estudiante. También da la importancia al rol proactivo para desarrollar en el estudiante el aprendizaje independiente o auto - dirigido y autoevaluarse de manera constante.

De acuerdo a esta investigación el aporte que genera al presente estudio, es la importancia que cumple el docente dentro del proceso formativo basado en competencias y que este modelo permite que el estudiante adquiera habilidades y destrezas propias desde el ámbito laboral.

En el contexto nacional, las indagaciones de la temática se han orientado a la importancia en la formación basada en modelos donde permita que los estudiantes sean partícipes de la construcción de su propio conocimiento a través de estrategias que le permitan desempeñarse en un mundo globalizado y cambiante. En Colombia, existen algunos estudios relacionados con el tema, como es el caso de la investigación realizada por Walter Alfredo Salas Zapata, llamado “Formación por competencias en Educación Superior” en el año 2005. Una aproximación conceptual a propósito del caso colombiano, el cual tiene como objetivo mostrar la situación colombiana en la formación por competencias. Los hallazgos encontrados fueron la importancia en formar a los estudiantes con un modelo basado en competencias y más aún por la evaluación instaurada a nivel nacional con las pruebas de Estado para evaluar la calidad de la formación. De acuerdo a esto se considera que el aprendizaje sea autónomo, en donde el estudiante debe conocerse a sí mismo y a su entorno, en la cual

intervienen en el proceso de aprendizaje características como la actitud, la aptitud intelectual, aptitudes procedimentales y contenidos. (Salas, 2005).

Esta investigación aporta al actual estudio, porque refleja la importancia que tiene para la formación de los estudiantes contar con un currículo basado en competencias y que el estudiante pueda de una manera articulada generar su propio conocimiento.

### 2.1.3 Bases Conceptuales

Este apartado se presenta las bases conceptuales que tienen relación con el presente trabajo y que fundamentan aspectos relacionados con las competencias de formación, el plan de estudio y sus áreas, al igual que la acreditación Institucional.

La profesión de Fisioterapia en Colombia, está reglamentada por la ley 528 de 1999, que la define en su artículo primero como:

La fisioterapia es una profesión liberal, del área de la salud, con formación universitaria, cuyos sujetos de atención son el individuo, la familia y la comunidad, en el ambiente en donde se desenvuelven. Su objetivo es el estudio, comprensión y manejo del movimiento corporal humano, como elemento esencial de la salud y el bienestar del hombre. Orienta sus acciones al mantenimiento, optimización o potencialización del movimiento corporal, así como a la prevención y recuperación de sus alteraciones y a la habilitación y rehabilitación integral de las personas, con el fin de optimizar su calidad de vida y contribuir al desarrollo social. Fundamenta su ejercicio profesional en los conocimientos de las ciencias biológicas, sociales y humanísticas, así como en sus propias teorías y tecnologías. (Ley 528, 1999, p. 1).

De igual forma el profesional en Fisioterapia debe acreditar su formación e idoneidad en su formación lo que incluye el perfil profesional y las competencias propias que debe poseer el cual está sustentado en el artículo 4: “requisitos para el ejercicio de la profesión de fisioterapia. Para ejercer la profesión de fisioterapia en Colombia, se requiere acreditar la formulación académica e idoneidad profesional, mediante la presentación del título respectivo, conforme a la ley...” (Ley 528, 1999, p.3).

- a) En la misma normatividad, en su artículo tercero, describe las actividades que desarrollan los fisioterapeutas y que tienen relación con los perfiles y manuales emitidos por las agremiaciones.
- b) Diseño, ejecución y dirección de investigación científica, disciplinar o interdisciplinar, destinada a la renovación o construcción de conocimiento que contribuya a la comprensión de su objeto de estudio y al desarrollo de su quehacer profesional, desde la perspectiva de las ciencias naturales y sociales;
- c) Diseño, ejecución, dirección y control de programas de intervención fisioterapéutica para: la promoción de la salud y el bienestar cinético, la prevención de las deficiencias, limitaciones funcionales, discapacidades y cambios en la condición física en individuos y comunidades en riesgo, ¿la recuperación de los sistemas esenciales para el movimiento humano y la participación en procesos interdisciplinarios de habilitación y rehabilitación integral;
- d) Gerencia de servicios fisioterapéuticos en los sectores de seguridad social, salud, trabajo, educación y otros sectores del desarrollo nacional;
- e) d) Dirección y gestión de programas académicos para la formación de fisioterapeutas y otros profesionales afines;
- f) Docencia en facultades y programas de fisioterapia y en programas afines;
- g) Asesoría y participación en el diseño y formulación de políticas en salud y en fisioterapia y proyección de la práctica profesional;

- h) Asesoría y participación para el establecimiento de estándares de calidad en la educación y atención en fisioterapia y disposiciones y mecanismos para asegurar su cumplimiento;
- i) Asesoría y consultoría para el diseño, ejecución y dirección de programas, en los campos y áreas en donde el conocimiento y el aporte disciplinario y profesional de la fisioterapia sea requerido y/o conveniente para el beneficio social;
- j) Diseño, ejecución y dirección de programas de capacitación y educación no formal en el área;
- k) Toda actividad profesional que se derive de las anteriores y que tenga relación con el campo de competencia de fisioterapeuta. (Ley 528, 1999, p.3).

Desde el año 2008 el Ministerio de Educación Nacional ha emprendido acciones tendientes a la formulación de competencias genéricas, o transversales a todos los núcleos de formación en educación superior, que posibiliten un monitoreo de la calidad de la educación superior en el país y que puedan constituirse en el elemento articulador de todos los niveles educativos: inicial, básica, media y superior. La apuesta por competencias genéricas que sean transversales a todos los niveles educativos y a los diferentes énfasis y programas de formación es una respuesta a las necesidades de la sociedad actual. El aprendizaje para toda la vida, la comprensión de contextos y situaciones que exige la toma de decisiones argumentada, las posibilidades de análisis y de crítica ante diversos enunciados, se han identificado como competencias que deben ser fuertemente desarrolladas ante el cambiante estado de las tecnologías de la información y la comunicación y el vertiginoso avance de los conocimientos sobre aquellos aspectos que demanda la sociedad de los futuros profesionales, universitarios, técnicos o tecnólogos.

Cada vez se reconoce más la necesidad de una formación en educación superior que sea pertinente para la sociedad, por ello la formulación de competencias genéricas, que

derivan en otras más especializadas, constituye el horizonte de acciones de formación deseables en educación superior y a la vez son un referente de gran importancia para poder monitorear la calidad de la formación en todos los programas académicos de pregrado. No obstante, lo anterior, es claro que las competencias genéricas no pueden suplantar las competencias específicas que se forman en los distintos programas de educación superior, pues su desarrollo, con respecto a estas últimas, tiene un carácter a la vez complementario e integrador. Al resaltar su importancia tampoco se pretende chocar con los énfasis particulares del currículo nuclear que cada universidad, en su autonomía académica y vocación institucional, quiera adoptar de manera transversal como desiderátum para que desarrollen todos sus egresados. (MEN, ICFES, 2012).

Basado en lo anterior, en el 2011, los cuerpos colegiados de la profesión de Fisioterapia en Colombia, trabajaron en el proyecto convocado por el Ministerio de Salud y Protección Social, a través de la Academia Nacional de Medicina (2009), en el proyecto que lleva el nombre de “perfil y competencias de los profesionales de la salud. (ASCOFI, ASCOFAFI, COLFI, ACEFIT, 2015).

A raíz de esto, en el 2015, las agremiaciones de Fisioterapia, Asociación Colombiana de Fisioterapia (ASCOFI), Asociación Colombiana de Facultades de Fisioterapia (ASCOFAFI), Colegio Colombiano de Fisioterapeutas (COLFI) y Asociación Colombiana de Estudiantes de Fisioterapia (ACEFIT), expidieron el documento Perfil profesional y competencias del Fisioterapeuta en Colombia.

Este material se organizó con base en la revisión de los lineamientos aceptados por la Confederación Mundial de Fisioterapia (WCPT, por sus siglas en inglés), la Asociación Americana de Fisioterapia (APTA, por sus siglas en inglés), la Asociación Australiana de Fisioterapia, los acuerdos de Bolonia para la formación y la práctica de fisioterapeutas en la Unión Económica Europea y los acuerdos de la Confederación

Latinoamericana de Fisioterapia y Kinesiología (CLAFK). (ASCOFI, ASCOFAFI, COLFI, ACEFIT, 2015).

En el documento se describe los perfiles profesionales que debe poseer un profesional en Fisioterapia y que igualmente las IES al contar con la oferta de Fisioterapia deben tener en cuenta en sus perfiles y en el plan de estudios ofertado y avalado por el Ministerio de Educación Nacional.

Se entiende por perfil profesional el conjunto de rasgos, actitudes, valores, motivaciones y comportamientos que identifica al profesional de la salud, y sintetiza los dominios y las competencias que debe poseer y demostrar (Academia Nacional de Medicina, 2009). Desde esa perspectiva, la Fisioterapia como profesión de la salud define su perfil de la siguiente forma:

1. El fisioterapeuta comprende, apropia y usa con criterio los debates epistémicos contemporáneos y los marcos de referencia teóricos y metodológicos que soportan la praxis de la Fisioterapia y su relación con las categorías analíticas de movimiento corporal, desarrollo humano, salud, rehabilitación y funcionamiento humano.
2. El fisioterapeuta tiene sólidas bases en ciencias básicas, sociales, clínicas, de la salud, de la rehabilitación, del movimiento, las cuales le permiten el desarrollo de procedimientos evaluativos, diagnósticos y de intervención, propios de la profesión, en todos los escenarios donde toma lugar la praxis profesional.
3. El fisioterapeuta gestiona el desarrollo social, asume el ejercicio de la ciudadanía y el compromiso de mejorar la condición de salud y el bienestar de los colombianos, basado en principios de justicia social y ética profesional.

4. El fisioterapeuta tiene un alto sentido ético y humanista que le permite respetar las diferencias y contribuir a la solución de la problemática social y de salud en Colombia.
5. El fisioterapeuta gestiona procesos de investigación basada en el conocimiento de la realidad social y en un pensamiento crítico y reflexivo, los cuales le permiten desarrollar y transferir conocimientos sobre la problemática del movimiento corporal humano.
6. El fisioterapeuta tiene receptividad y actitud crítica frente a los cambios científicos y tecnológicos como motor de su desarrollo personal y profesional.
7. El fisioterapeuta tiene disposición de servicio para su participación activa en los procesos de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, planeación y rehabilitación de la población.
8. El fisioterapeuta tiene capacidad de liderazgo para el desarrollo de actividades gremiales e intersectoriales, en beneficio de la profesión y en consonancia con las necesidades de la sociedad. (ASCOFI, ASCOFABI, COLFI, ACEFIT, 2015, p. 33 y 34).

En cuanto a las competencias, en el mismo documento las describen como transversales y específicas.

En cuanto a las competencias transversales y específicas, el documento refiere que:

Las competencias transversales aceptadas por el colectivo nacional de fisioterapeutas son formuladas o enunciadas así:

1. Profesionalismo y ética. Desempeñar un ejercicio autónomo y autorregulado de su práctica y su saber profesional, de acuerdo con los fundamentos éticos, políticos y técnico-científicos mundialmente establecidos y acatados por el colectivo profesional y socialmente legitimados por el Estado colombiano.

2. Comunicativas. Usar las habilidades del lenguaje de manera clara, oportuna, asertiva, precisa y con criterio propio como elementos integrales de su acto profesional, de manera que facilitan la provisión ética, efectiva y apropiada de sus servicios.
3. Investigativas. Garantizar que los servicios profesionales que presta se basen en la mejor evidencia disponible, y desarrollar conocimiento científico en beneficio de la profesión y la sociedad.
4. Administración y Gestión. Gestionar la prestación de los servicios profesionales con calidad, eficiencia, efectividad y seguridad de sus intervenciones profesionales y el uso ético, legal, responsable y rentable de los recursos a su cargo.
5. Razonamiento profesional. Argumentar el diagnóstico fisioterapéutico y la toma de decisiones profesionales con base en sólidos procesos de análisis científico sobre el movimiento corporal de sujetos y colectivos, desde la perspectiva de la salud y el funcionamiento humano, y bajo los lineamientos éticos y legales vigentes para la profesión.
6. Salud pública y gestión social. Desarrollar la práctica profesional desde el reconocimiento de los sujetos en la dinámica social, en un marco de democracia y participación.

Las competencias específicas están relacionadas con aquellos escenarios, ámbitos o territorios en los que se desarrolla el acto profesional de un fisioterapeuta, así:

1. Clínica. Actuar como profesional de la salud de primer contacto de los pacientes/usuarios que buscan sus servicios clínicos directamente y sin la remisión de otro profesional de la salud, mediante la realización, el análisis y la interpretación de pruebas de evaluación y diagnóstico fisioterapéutico,

y con la interacción sobre el movimiento corporal, utilizando diferentes estrategias para la recuperación de la salud.

2. Actividad física y deporte. Diseñar, evaluar, controlar y promover planes y programas de promoción de la actividad física, el ejercicio físico y el deporte, enfocados a mejorar la salud, el rendimiento y a construir capacidad de autocuidado en las personas y las comunidades (ICFES, 2009).
3. Salud y trabajo. Promover ambientes de trabajos sanos y seguros que faciliten una mejor calidad de vida en el trabajador desde su situación de salud.
4. Educación. Proporcionar experiencias educativas que, más allá de desarrollar habilidades o condiciones físicas, propicien el desarrollo humano, la salud y el conocimiento corporal desde el movimiento, en los diferentes ambientes donde se desenvuelve el ser humano, de forma individual y como parte de colectivos. (ASCOFI, ASCOFAFI, COLFI, ACEFIT, 2015, p. 35 y 36).

Igualmente, en Colombia de forma articulada con el Ministerio de Educación Nacional y el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior ICFES, se han venido desarrollando unas pruebas evaluativas de carácter obligatorio para los estudiantes de pregrado, en el cual evalúan las competencias genéricas y específicas que los estudiantes deben desarrollar, es así como:

A partir del 2003, el ICFES inició la evaluación del ciclo de educación superior mediante la aplicación de exámenes específicos dirigidos a diversos programas académicos. Este Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior conocido como ECAES, inició con la evaluación de 22 programas de educación superior en el año 2003, hasta llegar a 55 programas en 2007; en este período el examen se centró en la evaluación de competencias específicas por programa. Sin embargo, debido a que el examen no tenía un

carácter obligatorio y no se contaba con exámenes para cada uno de los programas existentes, no todos los estudiantes presentaban la prueba.

Después de 2009 el examen tuvo cambios en su estructura y aplicación debidos a la Ley 1324 y al Decreto 3963 del mismo año. Entre los cambios más relevantes que trajo consigo la nueva reglamentación, cabe resaltar que la presentación del examen se convirtió en un requisito obligatorio para evaluar la educación formal recibida por quienes terminan los programas de pregrado en las IES y llevó a que los exámenes específicos que contaban con menos de mil evaluados fueran descontinuados y, en cambio, los estudiantes fueran evaluados sobre competencias genéricas: pensamiento crítico, solución de problemas, entendimiento interpersonal y escritura.

A partir del 2010, el ICFES inicia el diseño y la aplicación de un nuevo examen conocido como Saber PRO, que incluye la evaluación de competencias genéricas, entendidas como aquellas que todos los estudiantes deben desarrollar independiente del énfasis de formación, y la evaluación de competencias comunes a grupos de programas con características de formación similares, los cuales reciben el nombre de grupos de referencia. De esta manera, se evalúan competencias genéricas en cinco pruebas: lectura crítica, razonamiento cuantitativo, comunicación escrita, inglés y competencias ciudadanas. Asimismo, se han construido cerca de 42 pruebas de competencias específicas comunes para distintos grupos de referencia. ((MEN, ICFES).

Igualmente, el examen de Educación Superior tiene unas condiciones específicas que han sido estipuladas por el Instituto para el Fomento de la Educación Superior.

El examen de Estado Saber Pro está dirigido a estudiantes que han aprobado el 75 % de los créditos de sus respectivos programas de formación universitaria profesional.

La estructura de la prueba Saber Pro, se compone de módulos que evalúan competencias genéricas y específicas, de acuerdo al programa de formación técnica o profesional.

El módulo de competencias genéricas evalúa: Lectura crítica, Razonamiento cuantitativo, Competencias ciudadanas, Comunicación escrita, e inglés. El módulo de competencias específicas se puede seleccionar de acuerdo al área de formación, entre 40 módulos asociados a temáticas y contenidos específicos (ICFES, 2018).

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, en el documento de perfiles y competencias de Fisioterapia se expone que:

En el 2003, el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES) convoca a las universidades y a los gremios profesionales del país para la definición por consenso de las competencias de formación en cada profesión. En dicho marco la Universidad Nacional, con el aval y el respaldo de ASCOFAFI y ASCOFI, lidera los talleres de carácter nacional y regional, y realiza el Primer Encuentro Nacional sobre Exámenes de Calidad de Educación Superior (ECAES) en Fisioterapia. Como resultado de este proceso, se definen las áreas de desempeño y se obtiene la primera versión de las competencias de formación para Fisioterapia. (ASCOFI, ASCOFAFI, COLFI, ACEFIT, 2015).

Para el caso de los programas del área de la salud, incluido fisioterapia, está evaluando las competencias específicas de Atención en Salud y, Promoción de la Salud y Prevención de la Enfermedad.

En este sentido, en Colombia, todos los estudiantes de pregrado son evaluados a través de una prueba que evalúa el desarrollo de competencias genéricas y específicas de los estudiantes, así mismo las agremiaciones con el aval del Ministerio de Educación Nacional construyeron las competencias transversales y específicas para delimitar la formación del profesional en Fisioterapia.

De acuerdo a lo anterior, es fundamental que los programas de Fisioterapia a nivel nacional, cuenten con planes de estudio que evidencien desde las áreas de formación, la inclusión de asignaturas y contenidos que cumplan con las competencias propias de formación.

Los planes de estudio deben contar con diferentes áreas de formación y como lo expresa el Ministerio de Educación Nacional, “El plan de estudios es el esquema estructurado de las áreas obligatorias y fundamentales y de áreas optativas con sus respectivas asignaturas que forman parte del currículo de los establecimientos educativos” (MIN), el cual, debe contar con aspectos que permitan generar adecuados procesos de aprendizaje, como, la identificación de contenidos, temas y problemas de cada una de las áreas, la distribución clara de los tiempos y secuencias del mismo proceso educativo, logros, competencias y conocimientos que se deben alcanzar dentro desarrollo de la formación, la metodología que se va a aplicar, los materiales didácticos a utilizar, planes especiales de apoyo a los estudiantes e indicadores de desempeño y metas requeridas, entre otras.

Dentro de los planes de estudio, se deben contar con las áreas de formación, las cuales son: Área General Socio Humanística y Complementaria, Área de Ciencias Básicas, Área de Investigación, Área Profesional Disciplinar y Área Electiva o de Flexibilidad Curricular.

El Área Social Humanística, es aquel que asocia conceptos y principios que permitan conocer y entender al ser humano. En este sentido, se requiere de asignaturas que generen reflexión interdisciplinar para mejorar las condiciones de vida de la persona en contextos determinados.

El Área de Ciencias Básicas, permite cimentar la profesión y agrupa conocimientos que soportan todo lo relacionado con los conceptos, teorías, clasificaciones, métodos y procedimientos claves para una fundamentar el objeto de estudio de la profesión.

El Área de Investigación, busca a través de diferentes estrategias ampliar los conocimientos de los estudiantes, igualmente permite espacios para la creación de nuevos conocimientos y paradigmas en pro de la formación del estudiante y de la profesión misma.

El Área Profesional Disciplinar, está conformado por aquellas asignaturas que permiten el desarrollo de conocimientos que estructuran y consolidan la formación profesional, desde la conceptualización, análisis, habilidades y destrezas del estudiante.

Área Electiva o de Flexibilidad Curricular, permite la ampliación de otros conocimientos que permiten fundamentar la profesión.

Es importante que los planes de estudio de los programas de Fisioterapia cuenten con las diferentes áreas, lo que permite la homogeneidad en los procesos de formación, al igual que los procesos desde lo interdisciplinar, multidisciplinar y transdisciplinar.

Igualmente, dentro de las bases conceptuales es necesario hablar sobre la Acreditación Institucional, la cual el Consejo Nacional de Acreditación de la República de Colombia CNA la define como:

La Acreditación es el acto por el cual el Estado adopta y hace público el reconocimiento que los pares académicos hacen de la comprobación que efectúa una institución sobre la calidad de sus programas académicos, su organización y funcionamiento y el cumplimiento de su función social. (CNA).

La acreditación es cuando existe un reconocimiento por parte del Estado sobre la calidad de las Instituciones de Educación Superior (IES) y de sus programas académicos, el cual busca valorar la formación que la IES ofrece sobre la relación de la naturaleza y el área de conocimiento.

La acreditación, igualmente se convierte en un instrumento que promueve y reconoce la dinámica en cuanto al mejoramiento de la calidad que los programas y de las Instituciones mismas, en el sentido que se precisan las metas y objetivos fundamentales para el desarrollo académico de los estudiantes.

El proceso de acreditación se desarrolla mediante la evaluación de calidad que se realiza en las Instituciones de Educación Superior, en la cual, se busca que se efectúe una autoevaluación, es decir, una evaluación por la misma institución para verificar si cumplen con los estándares de calidad, luego una heteroevaluación, en donde hay una visita de pares académicos externos quienes verifican que la Institución y el programa cumplan los requisitos de calidad de acuerdo a la normatividad vigente, posterior a la visita de los pares, el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), realiza la evaluación final, la cual culmina con el reconocimiento público de la calidad por parte del Ministerio de Educación Nacional.

El Consejo Nacional de Acreditación (CNA), expresa que:

La evaluación y la acreditación han pasado a convertirse en imperativos, ya que garantizan a la sociedad la calidad y credibilidad de los procesos

educativos y sus resultados. En Colombia, donde existe una gran heterogeneidad en la oferta de educación superior, que se expresa no sólo en la multiplicación de programas distintos sino también en importantes diferencias de calidad, la acreditación tiene un papel estratégico dentro de la política orientada a promover el mejoramiento del sistema de educación superior. Y como la educación es un servicio público que tiene una función social, las instituciones responsables de la educación superior deben, por tanto, rendir cuentas ante el Estado y la sociedad sobre el servicio que prestan. De hecho, la Ley General de Educación estableció que todo programa de formación de docentes debe demostrar previamente que satisface ciertas exigencias mínimas de calidad; al Consejo Nacional de Acreditación se le ha asignado hasta ahora la tarea de apoyar al Gobierno en la aplicación de esta norma. Además, un número importante de instituciones ha venido comprometiéndose voluntaria y autónomamente en el proceso de reconocimiento de alta calidad de programas establecido en la acreditación creada por la Ley 30 de 1992. La evaluación implicada en el proceso de acreditación hace explícitas las condiciones internas de funcionamiento de las instituciones y pone en evidencia sus fortalezas y debilidades. De este modo, constituye un punto de partida muy sólido para los procesos internos de mejoramiento institucional y se convierte en un referente claro para que los usuarios potenciales de la educación superior puedan hacer una elección suficientemente informada. (CNA).

En este sentido, es fundamental la acreditación por qué; permite procesos de mejoramiento de la calidad en la Educación Superior, permite que la Instituciones rindan cuentas ante la sociedad y el Estado de cómo están ofertando sus programas, permiten solidez para la prestación de los servicios en Educación Superior, propician la autoevaluación de manera permanente y en consecuencia la generación de planes de mejoramiento, aporta información confiable de sus procesos académicos, entre otras.

#### 2.1.4 Bases Legales

Para la presente investigación, se cuenta con el siguiente sustento normativo:

- Ley 30 del 28 de diciembre de 1992

En Colombia, la Educación Superior está sustentada bajo la ley 30 de 1999, el cual, en el título 1, capítulo 1 en su artículo 1 se refiere que la Educación Superior es un proceso que se desarrolla de manera permanente posibilitando el desarrollo de potencialidades en los seres humanos de una manera integral y tiene como objeto el desarrollo integral en cuanto a la formación académica o profesional.

La misma ley entre sus apartes en el título 1, capítulo V, de los títulos y exámenes de estado en su artículo 27, expresa que “Los Exámenes de Estado son pruebas académicas de carácter oficial que tienen por objeto: a) Comprobar niveles mínimos de aptitudes y conocimientos” (República de Colombia, ley 30, 1992, p.4).

La anterior norma es de suma importancia porque encamina a las Universidades en el desarrollo de nuevas tecnologías y les permite ser más competitivas a nivel mundial. Además, busca afianzar los procesos investigativos para la búsqueda de nuevos conocimientos que contribuyan a mejorar las competencias profesionales y transversales en la formación del fisioterapeuta.

- Ley 1164 del 3 de octubre 2007

La ley 1164 de 2007 se caracteriza porque dicta disposiciones en torno a la formación del Talento Humano en las profesiones del área de la salud. Igualmente, esta ley busca que el talento humano cuente con espacios propicios de formación buscando siempre la calidad de la educación superior.

Esta ley retoma aspectos importantes y que soportan el presente trabajo de grado como son:

En su Capítulo I, disposiciones generales en su artículo 3 “De las características inherentes al accionar del Talento Humano en Salud”, en su numeral 2. “Las competencias propias de las profesiones y ocupaciones según los títulos o certificados respectivos, obtenidos legalmente deben ser respetadas por los prestadores y aseguradores de servicios de salud, incluyendo la individualidad de los procesos de atención”. (República de Colombia, ley 1164, 2007, p.3).

Desde este punto de vista la formación basada en competencias y como es el caso del programa de Fisioterapia, los profesionales en el área deben formarse de acuerdo a las disposiciones que las agremiaciones dictan, esto permite unificación de conceptos dentro de los procesos terapéuticos y calidad en los mismos.

Igualmente, la norma define la pertinencia de la competencia en los programas del área de la salud, de la siguiente manera: “Es una actuación idónea que emerge en una tarea concreta, en un contexto determinado. Esta actuación se logra con la adquisición y desarrollo de conocimientos, destrezas, habilidades, aptitudes y actitudes que se expresan en el ser, saber, el hacer y el saber - hacer. (República de Colombia, ley 1164, 2007, p.3).

La norma también retoma aspectos fundamentales que soportan el presente trabajo como es el ejercicio de las profesiones y ocupaciones del Talento Humano en Salud,

en la cual expresa que los profesionales del área de la salud, deben brindar una atención integral a los usuarios, lo cual requiere la aplicación de las competencias laborales específicas para brindar atención en salud en los procesos de promoción, prevención, tratamiento, rehabilitación y paliación que fueron adquiridas en los programas de Salud en las Instituciones de Educación Superior

Esta norma igualmente retoma la calidad de los egresados de la Educación Superior en el área de la salud, en cuanto a los análisis que se realizan en Colombia por parte del Ministerio de Educación Nacional de los exámenes de Calidad de la Educación Superior, el cual evalúa competencias genéricas y específicas fundamentales que deben desarrollar los estudiantes para el ejercicio profesional.

Esto fundamenta la importancia que, las Instituciones de Educación Superior en el caso del programa de Fisioterapia, dentro de sus planes de estudio formen a los estudiantes bajo la dinámica de competencias que le permita ser competitivo en el medio.

- Ley 1188 del 25 de abril de 2008

La ley 1188 de 2008, es quién regula el Registro Calificado de los programas en Educación Superior en Colombia, se retoma algunos aspectos que tienen relación directa con el presente trabajo como son los siguientes:

Las Instituciones de Educación Superior deben establecer unos contenidos curriculares que sean acordes con los programas establecidos y que garanticen el logro de los objetivos y las metas que correspondan a su objeto de estudio. Además, deben organizar todas aquellas actividades académicas que fortalezcan los conocimientos teóricos y demuestren que se facilitan las metas dentro del proceso de formación.

Esta norma, induce a que los programas de Fisioterapia en la construcción de sus contenidos curriculares se basen en las competencias específicas y transversales que han determinado las agremiaciones en el país conjuntamente con el Ministerio de Educación para unificar la formación de los profesionales en Fisioterapia.

- Decreto 1295 del 20 de abril de 2010

El presente decreto, es “por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior” (Ministerio de Educación, decreto 1295, 2010, p.1), en Colombia.

Este decreto, evalúa las condiciones de calidad de los programas y retoma dos aspectos que tienen relación directa con la presente investigación y son los puntos necesarios donde se debe evidenciar de manera directa las competencias profesionales y ocupacionales, además estos puntos al tener injerencia en el plan de estudios, son los elementos que por formación de deben tener en cuenta en la evaluación de los exámenes de Estado para la Educación Superior, los cuales son Contenidos curriculares en cuanto a la fundamentación del programa, propósitos de formación, competencias, perfiles definidos , plan general de estudios, componente de interdisciplinariedad, estrategias de flexibilidad y organización de las actividades académicas.

Este decreto es importante porque para la obtención del Registro Calificado, los programas deben presentar evidencias que permitan garantizar la calidad en los procesos y por ende la formación por competencias que desde los entes gremiales han formulado para la formación en Fisioterapia, por lo cual es la instancia que verifica si la estructura del programa está formando profesionales idóneos y basados en las necesidades reales de una población o comunidad.

- Decreto 3963 del 14 de octubre de 2009

El Decreto 3963 de 2009, en la normatividad que reglamenta la Educación el examen de Estado de calidad de la Educación Superior, el cual en el capítulo I, artículo 1, lo definen así: “El Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior, es un instrumento estandarizado para la evaluación externa de la calidad de la Educación Superior. Forma parte, con otros procesos y acciones, de un conjunto de instrumentos que el Gobierno Nacional dispone para evaluar la calidad del servicio público educativo y ejercer su inspección y vigilancia”.

Este decreto, busca comprobar el grado de desarrollo de las competencias en los estudiantes de pregrado de los programas académicos que ofrecen las Instituciones de Educación Superior.

El examen de estado evalúa las competencias genéricas y específicas. Las genéricas son necesarias para el adecuado desempeño académico o profesional independientemente del programa cursado. Las competencias específicas, las define el Ministerio de Educación con la participación de la comunidad académica, profesional y del sector productivo teniendo en cuenta los elementos disciplinarios propios de la formación.

En este sentido, si los estudiantes son evaluados por competencias en los últimos niveles de formación por el Estado, se requiere que los programas de Fisioterapia se alineen a las directrices dadas por los entes gremiales en cuanto a la formación de competencias y que sus planes de estudio cuenten con las asignaturas que garanticen dicho cumplimiento.

## 2.2 Conceptos Definidores y Sensibilizadores

A continuación, se especifica el listado de las categorías y subcategorías que corresponden al presente trabajo.

**Tabla 1. Conceptos Definidores y Sensibilizadores**

Unidad de estudio/unidad temática	Categoría	Enunciado	Sub-categoría	Enunciado
Programa Académico de Fisioterapia	Plan de Estudios	El plan de estudios es el esquema estructurado de las áreas obligatorias y fundamentales y de áreas optativas con sus respectivas asignaturas que forman parte del currículo de los establecimientos educativos. (Educación M. d., p.1).	Área Social Humanística y complementaria	Se define como, el área Socio Humanística y complementaria, contempla contenidos que contribuyen a la formación integral como profesional en el área de la salud, desde componentes relacionados con habilidades, actitudes y valores. (Construcción propia, 2018).
			Área de Ciencias Básicas	El área básica o de fundamentación contiene de forma sistemática los contenidos disciplinares e interdisciplinares que soportan la formación como profesional del área de la salud y la construcción de un conocimiento específico posterior, en este caso el movimiento corporal humano (Construcción propia, 2018).
			Área de Investigación	El área abarca contenidos orientados a la formación en

				<p>herramientas de análisis y comprensión y solución de problemas. Regularmente se considera un área transversal al desarrollo de la malla curricular o plan de estudios, permitiendo la adquisición de conocimientos de complejidad progresiva y que soportan la modalidad de grado del programa (Construcción propia, 2018).</p>
			Área profesional Disciplinar	<p>Está integrada por las asignaturas directamente relacionadas con el ejercicio profesional, para este caso asociados a procesos de abordaje fisioterapéutico integral, considerando la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, la evaluación e intervención terapéutica, entre otros aspectos que varían de acuerdo al perfil del programa (Construcción propia, 2018).</p>
			Área Electiva o de Flexibilidad Curricular	<p>El área electiva contempla asignaturas opcionales que le permiten al estudiante profundizar en un tema o área específica del conocimiento. Se considera como parte del área de flexibilidad curricular (Construcción propia, 2018)</p>
Agremiaciones en Fisioterapia.	Competencias de formación profesional	Conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas, tanto específicas como transversales, que debe reunir un titulado para satisfacer plenamente las exigencias de los	Competencias específicas	<p>El consenso del grupo de fisioterapeutas y estudiantes de fisioterapia, que representan a la Asociación Colombia de Fisioterapia – ASCOFI, la asociación Colombiana de Facultades de Fisioterapia – ASCOFABI, el Colegio Colombiano de Fisioterapeutas – COLFI y la</p>

		contextos sociales. (Tuning, 2007, pág. 320)		Asociación Colombiana de Estudiantes de Fisioterapia – ACEFIT, en el marco del desarrollo de las acciones convocadas por el Ministerio de Salud y Protección Social en el año 2015, han definido las competencias profesionales específicas así: Clínica; Actividad Física y Deporte; Salud y Trabajo; y, Educación. (ASCOFI y cols., 2015, p 36).
			Competencias transversales	El consenso del grupo de fisioterapeutas y estudiantes de fisioterapia, que representan a la Asociación Colombia de Fisioterapia – ASCOFI, la asociación Colombiana de Facultades de Fisioterapia – ASCOFAFI, el Colegio Colombiano de Fisioterapeutas – COLFI y la Asociación Colombiana de Estudiantes de Fisioterapia – ACEFIT, en el marco del desarrollo de las acciones convocadas por el Ministerio de Salud y Protección Social en el año 2015, han definido las competencias profesionales trasversales así: Profesionalismo y ética; Comunicativas; Investigativas; Administrativas y de Gestión; Razonamiento Profesional; y, Salud Pública y gestión social. (ASCOFI y cols., 2015, p.35 y 36)
Ministerio de Educación Nacional	Acreditación de alta calidad	La acreditación es el reconocimiento por parte del Estado de la calidad de IES y de programas académicos, en la	Perfil Profesional	Es el conjunto de rasgos, actitudes, valores, motivaciones y comportamientos que identifican al profesional de la salud, y sintetiza los dominios y las competencias

		cual se valora la formación que se imparte con la que se reconoce como deseable en relación a su naturaleza y carácter, y la propia de su área de conocimiento. Es de carácter voluntario. (CNA, 2018, p.1).		que debe poseer y demostrar. (Academia Nacional de Medicina, 2009).
			Perfil Ocupacional	Descripción de los conocimientos, las habilidades, actitudes y aptitudes que una persona debe tener para desempeñarse en distintas situaciones de trabajo. (Ministerio del Trabajo, 2018).
			Crédito Académico	Un Crédito Académico es la unidad que mide el tiempo estimado de actividad académica del estudiante en función de las competencias profesionales y académicas que se espera que el programa desarrolle. (Educación M. d., 2018, p.1)

Fuente. Construcción propia

### 2.3. Categorización

Para la realización del presente trabajo se marcaron categorías de análisis, las cuales fueron emergiendo de los diferentes propósitos planteados en la investigación, así como de aspectos relacionados con los programas de fisioterapia, como son las características generales de los planes de estudio, áreas o campos de conocimiento, perfiles profesionales y ocupacionales. Dichas categorías se analizaron a partir de las conceptualizaciones de los programas y sus contenidos, luego se contrastaron con los perfiles profesionales y las competencias establecidas por los entes gremiales y el Ministerio de Educación Nacional, así también con los resultados obtenidos en las pruebas Saber Pro a nivel nacional.

Esta manera de agrupar y comparar los planes de estudio entre sí, permitió comprender el contexto epistemológico y educativo de cada una de estas universidades.

A continuación, se muestra la tabla que sintetiza las categorías establecidas para la investigación.

**Tabla 2. Categorías de investigación**

<b>CATEGORÍA</b>	<b>No.</b>	<b>TEXTO</b>
Planes de estudio	1	Los planes de estudio cuentan con las diferentes áreas: Área Social- Humanística Área Ciencias básicas. Área de Investigación Área Profesional Disciplinar Área Electiva o de Flexibilidad Curricular.
Características de los planes de estudio	2	Denominación del programa Nivel académico Nivel de Formación Metodología Título Otorgado Registro calificado Acreditación de Alta Calidad Enfoque Duración en semestres Número de créditos totales Número de créditos especificado por áreas.
Perfil profesional	3	El perfil profesional cuenta con los siguientes dominios: Profesionalismo y Ética Comunicativa Investigativas Administrativas y de Gestión Razonamiento Profesional Salud pública y gestión social
Perfil ocupacional	4	El perfil ocupacional cuenta con los siguientes dominios: Clínica Actividad Física y Deporte Seguridad y Salud en el Trabajo Educación

Competencias transversales	5	<p><b>Profesionalismo y Ética:</b> Desempeñar un ejercicio autónomo y autorregulado de su práctica y su saber profesional, de acuerdo con los fundamentos éticos, políticos y técnico científicos mundialmente establecidos y acatados por el colectivo profesional y socialmente legitimados por el Estado colombiano.</p> <p><b>Comunicativas:</b> Usar las habilidades del lenguaje de manera clara, oportuna, asertiva, precisa y con criterio propio como elementos integrales de su acto profesional que facilitan la provisión ética, efectiva y apropiada de sus servicios</p> <p><b>Investigativas:</b> Garantizar que los servicios profesionales que presta se basen en la mejor evidencia disponible y desarrollar conocimiento científico en beneficio de la profesión y la sociedad.</p> <p><b>Administrativas y de Gestión:</b> Gestionar la prestación de los servicios profesionales con calidad, eficiencia, efectividad y seguridad de sus intervenciones profesionales y el uso ético, legal, responsable y rentable de los recursos a su cargo.</p> <p><b>Razonamiento Profesional:</b> Argumentar el diagnóstico fisioterapéutico y la toma de decisiones profesionales con base en sólidos procesos de análisis científico sobre el movimiento corporal de sujetos y colectivos, desde la perspectiva de la salud y el funcionamiento humano, y bajo los lineamientos éticos y legales vigentes para la profesión.</p> <p><b>Salud Pública y Gestión Social:</b> Desarrollar la práctica profesional desde el reconocimiento de los sujetos en la dinámica social, en un marco de democracia y participación.</p>
Competencias específicas	6	<p><b>Clínica:</b> Actuar como profesional de la salud de primer contacto de los pacientes/usuarios que buscan sus servicios clínicos directamente y sin la remisión de otro profesional de la salud, mediante la realización, análisis e interpretación de pruebas de evaluación y diagnóstico y con la interacción sobre el movimiento corporal, utilizando diferentes estrategias para la recuperación de la salud.</p> <p><b>Actividad Física y Deporte:</b> Diseñar, evaluar, controlar y promover planes y programas de promoción de la actividad física, ejercicio físico y deporte, enfocados a mejorar la salud, el rendimiento y a construir capacidad de autocuidado en las personas y las comunidades.</p>

		<p>Seguridad y Salud en el Trabajo: Promover ambientes de trabajo sanos y seguros que faciliten una mejor calidad de vida en el trabajador desde su situación de salud.</p> <p>Educación: Proporcionar experiencias educativas que, más allá de desarrollar habilidades o condiciones físicas, propicie el desarrollo humano, la salud y el conocimiento corporal desde el movimiento, en los diferentes ambientes donde se desenvuelve el ser humano, de forma individual y como parte de colectivos.</p>
--	--	--

Fuente. Construcción propia

# **CAPÍTULO III**

## **ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1 Paradigma, Método y Enfoque de Investigación**

Esta investigación se sustenta en un paradigma interpretativo, en el método hermenéutico y con un enfoque cualitativo.

Se plantea como una investigación con un paradigma interpretativo, como parte de una investigación cualitativa, donde se busca estudiar en profundidad el tema de la relación entre los planes de estudio y las competencias gremiales definidas y su cumplimiento por las IES que ofertan el programa de fisioterapia y comprender el estado actual y generar propuestas de posibles acciones para garantizar la articulación entre las partes. Todo ello sustentado en el análisis de la información disponible por parte de los Entes Gubernamentales y las IES que hacen parte del estudio.

Se toma como referencia lo planteado por Barbosa y otros, en su publicación del 2013, Revisión y análisis documental para estado del arte: una propuesta metodológica desde el contexto de la sistematización de experiencias educativas, en referencia a la exploración del contexto, en este caso, de los planes de estudio del programa de fisioterapia en unas determinadas Instituciones de Educación Superior que ofertan el programa en la ciudad de Cali, confrontados con las definiciones normativas y gremiales con respecto a las competencias profesionales, para explicar la realidad subjetiva que se infiere de la información analizada, entre estas dos partes.

El método definido para esta investigación es el hermenéutico, considerando lo planteado por Pérez (2011) acerca de este método dado que “no pretende controlar las categorías, simplemente se realiza una interpretación de los fenómenos reales”, ya que para esta investigación se realizará una interpretación acerca de la información publicada en portales institucionales de IES que ofertan el programa de formación en fisioterapia a nivel profesional. También, teniendo el referente de lo planteado por

Barbosa y otros (2013) sobre que “La fase hermenéutica representa el trabajo de lectura, análisis, interpretación y comprensión crítica y objetiva en concordancia con los propósitos de investigación”, que ellos referenciaron según (Rojas y Rojas, 2007; Bucheli y Córdoba, s.f.; Hoyos, 2000; Posada, 2011; Duarte, Zapata y Rentería, 2010; Fernández, 2008; Castañeda, 2004).

De otro lado, el enfoque de la presente investigación es cualitativa porque de acuerdo a lo planteado por Galeano (2004, p.19). “Busca la comprensión de los motivos y creencias que están detrás de las acciones de la gente, privilegia las técnicas de recolección y generación de información que favorecen la relación intersubjetiva, la mirada desde el interior de los actores sociales que viven y producen la realidad sociocultural.

El enfoque cualitativo permite una interacción mucho más directa de los investigadores con las fuentes que se desean investigar, es por esto que esta investigación se realizará a través de un análisis comparativo de los planes de estudio de los programas de Fisioterapia de la ciudad de Cali y a partir del rastreo bibliográfico de los portales de las universidades y de la información suministrada por los coordinadores o directivos del programa se podrá constatar si los planes de estudios vigentes, sus perfiles ocupacionales y profesionales están articulados con las competencias de formación establecidas por las agremiaciones en Fisioterapia en el país.

### 3.1.1 Elección de la Tradición Cualitativa

Esta investigación es documental, sustentada en el enfoque cualitativo, orientada a recopilar y seleccionar información a través de la consulta y lectura de documentos sobre las competencias gremiales en fisioterapia, los planes de estudio del programa

de fisioterapia, de las Instituciones de Educación Superior que lo ofertan en la ciudad de Cali al año 2018, que orienten el análisis que permita deducir la existencia de articulación entre estas categorías.

### **3.2 Tipo de investigación**

La investigación que se desarrolla es de tipo descriptivo, comparativo y revisión documental, el cual se define de la siguiente manera:

La investigación descriptiva se caracteriza porque: “es la exploración y descripción de fenómenos en situaciones de la vida real... con los estudios descriptivos, los investigadores descubren un nuevo significado, describen lo que existe, determinan la frecuencia con la que sucede algo y agrupan la información” (Burns y Grove, 2012, p. 324).

“El método comparativo ha sido definido como la descripción y la explicación de las condiciones y los resultados semejantes y diferentes (usualmente estos últimos), entre unidades sociales grandes, naciones, sociedad y culturas (Smelser, 2003); igualmente como “el análisis sistemático de observaciones extraídas de dos o más entidades macro sociales —o de varios momentos en la historia de una sociedad— para analizar sus semejanzas y diferencias e indagar sus causas” (colino, 2007).

Se realiza registro de documentos que fundamentan la premisa de la investigación, permite indagar sobre la temática en cuestión.

### **3.3 Diseño de Investigación**

El presente estudio se sustenta en un diseño no experimental, por su naturaleza de investigación cualitativa, lo que permite identificar los fenómenos como tal y su contexto natural, para después analizarlos.

### **3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

El proceso de recolección de datos se llevó a cabo mediante un rastreo bibliográfico realizado en primera instancia a los portales o páginas Web de cada una de las instituciones. Es importante clarificar, que en la plataforma SNIES, a junio de 2018, se encuentran registrados 32 programas con registro calificado activo, los cuales son ofertados por 26 IES a nivel nacional. La diferencia en cantidades obedece a que hay tres IES que ofertan el programa en diferentes ciudades. Para este estudio se seleccionaron las cuatro universidades que están ubicadas Cali, porque es una ciudad que intermedia de Colombia que cuenta con un buen número de programas de Fisioterapia y se facilita el acceso de la información.

Adicionalmente a los portales y páginas Web de las IES, también se recurrió a los documentos disponibles en sistemas de información como el SNIES (Sistema Nacional de Información de la Educación superior), MEN (Ministerio de Educación Nacional), COLFI (Colegio Colombiano de Fisioterapia), ASCOFI (Asociación Colombiana de Fisioterapia), ASCOFAFI (Asociación Colombiana de Facultades de Fisioterapia), ACEFIT (Asociación Colombiana de Estudiantes de Fisioterapia), WCPT (Confederación Mundial de Terapia Física), APTA (Asociación Americana de

Fisioterapia) y CLAFK (Confederación Latinoamericana de Fisioterapia y Kinesiología) y al ICFES.

Para la compilación de la información, los investigadores diseñaron los instrumentos a manera de matrices de datos, sustentados en que este tipo de documento permite describir los elementos por categorías o temas para verificar si se encuentran relacionados o no.

Cada matriz de análisis se construyó tomando como referente las categorías principales operacionalizadas para el estudio y que permiten dan a conocer si los programas seleccionado cumplen con los perfiles y competencias emitidas por las agremiaciones y el Ministerio de Educación Nacional.

Para el análisis de la información se construyeron tres matrices, basados en los propósitos de investigación planteados, las cuales fueron:

Matriz 1: Características planes de estudio de los programas de fisioterapia en la ciudad de Cali. Ver anexo 1.

Matriz 2: Áreas de organización de los planes de estudio del programa de fisioterapia en la ciudad de Cali. Ver anexo 2.

Matriz 3: Relación entre Perfil profesional, competencias profesionales transversales y asignaturas de los planes de estudio de los programas de fisioterapia en la ciudad de Cali. Ver anexo 3.1

Relación entre Perfil ocupacional, competencias profesionales específicas y asignaturas de los planes de estudio de los programas de fisioterapia en la ciudad de Cali. Ver anexo 3.2

A continuación, se describen los aspectos considerados para la construcción de cada una de las matrices.

Matriz 1: Características planes de estudio Cali.

Para esta, se tomaron aspectos como el nombre de la Universidad, el tipo de IES, sector, departamento que oferta el programa, municipio que oferta el programa, nombre del programa, nivel académico, registro calificado activo, acreditación de alta calidad, enfoque, duración en semestres, número de créditos, créditos de las áreas socio humanística y complementaria, fundamentación – básicas, investigación, disciplinar profesional y electivas.

Esta información suministrada, permitió el análisis para determinar en qué sector se encuentran cada uno, si están acreditadas con alta calidad o solo cuentan con registro calificado, cuantos semestres oferta cada uno, los créditos totales de las asignaturas y la distribución en créditos y porcentaje de las asignaturas en cada una de las áreas socio humanística y complementaria, fundamentación – básicas, investigación, disciplinar profesional y electivas. La información detallada de cada programa se puede revisar en el anexo 1.

**Tabla 3. Caracterización de los programas de fisioterapia de Cali - Valle**

PROGRAMA	ENFOQUE	DURACIÓN EN SEMESTRES	NÚMERO DE CRÉDITOS	CRÉDITOS ÁREA GENERAL SOCIOHUMANÍSTICA Y COMPLEMENTARIA		CRÉDITOS ÁREA FUNDAMENTACIÓN - BÁSICAS		CRÉDITOS ÁREA INVESTIGACIÓN		CRÉDITOS ÁREA DISCIPLINAR PROFESIONAL		CRÉDITOS ÁREA ELECTIVAS	
				N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
UNIVERSIDAD DEL VALLE	CLÍNICO SOCIAL	10	169	25	15	28	17	27	16	73	43	16	9
UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI	CLÍNICO	10	178	86	48	20	11	15	8	87	49	24	13
ESCUELA NACIONAL DEL DEPORTE	CLÍNICO SOCIAL	10	159	20	13	31	19	7	4	93	58	8	5
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA MARÍA CANO	CLÍNICO	8	152	26	17	17	11	20	13	85	56	4	3

Fuente: Construcción propia con base en información de SNIES y planes de estudios publicados en páginas institucionales.

#### Matriz 2: Áreas planes de estudio.

Esta matriz contiene aspectos como número de semestres, créditos, número de asignaturas del plan de estudio, asignaturas por cada área, discriminando semestre y créditos académicos.

En el análisis, la matriz permite determinar las asignaturas con sus créditos y la ubicación semestral para cada una de sus áreas socio humanístico y complementario, fundamentación – básicas, investigación, disciplinar profesional y electivas. Esta información facilita conocer dentro del plan de estudios que área tiene un porcentaje mayor y cual cuenta con un menor porcentaje, es decir cual área en cada una de las IES, es más fortalecidos en la formación académica. La información detallada de cada programa se puede revisar en el anexo 2.



plan de estudios. La información detallada relacionada con el análisis del perfil profesional se puede revisar en el anexo 3.1

**Tabla 5. Relación entre perfil profesional, competencias profesionales transversales y asignaturas de los planes de estudio de los programas de fisioterapia en Cali - Valle**

No.	INSTITUCIÓN	PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PERFIL PROFESIONAL	DOMINIO	COMPETENCIA	CRITERIO DE DESEMPEÑO QUE FORTALECE	CURSOS DEL PLAN DE ESTUDIO QUE SE ARTICULAN CON LOS DOMINIOS Y LAS COMPETENCIAS.			ANÁLISIS
						NIVEL	SEM	CRÉD	

Fuente. Construcción propia con base en información de perfiles profesionales y planes de estudios publicados en páginas institucionales, de programas analizados.

Matriz 3: Perfil ocupacional – Competencias específicas.

En esta matriz se tiene en cuenta, nombre de la Institución, principales características del perfil ocupacional, dominio, competencia, criterio de desempeño que fortalece y cursos del plan de estudios que se articulan con los dominios y competencias con semestre y créditos.

En el análisis se permite determinar según el perfil ocupacional propuesto por cada IES, en que dominio se encuentra enmarcado, su competencia, el criterio de

desempeño que fortalece, los cursos del plan de estudios que se articulan a los dominios y competencias con semestre de ubicación y créditos. Esta información permite dar a conocer que dominios y competencias específicas que prevalecen en cada una de las IES y si el perfil ocupacional planteado realmente está acorde con las asignaturas ofertadas en el plan de estudios. La información detallada relacionada con el análisis del perfil ocupacional se puede revisar en el anexo 3.2

**Tabla 6. Relación entre perfil ocupacional, competencias profesionales específicas y asignaturas de los planes de estudio de los programas de fisioterapia en Cali – Valle**

No	INSTITUCIÓN	PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PERFIL OCUPACIONAL	DOMINIO	COMPETENCIA	CRITERIO DE DESEMPEÑO QUE FORTALECE	CURSOS DEL PLAN DE ESTUDIO QUE SE ARTICULAN CON LOS DOMINIOS Y LAS COMPETENCIAS.			ANÁLISIS
						ASIGNATURA	SEM	CRÉD	

Fuente. Construcción propia con base en información de perfiles ocupacionales y planes de estudios publicados en páginas institucionales, de programas analizados.

### 3.5 Unidades de Estudio y Sujetos de la Investigación

#### 3.5.1 Descripción del Escenario de Investigación

Las unidades de estudio y sujetos considerados para esta investigación corresponden a la información disponible en referencia al plan de estudios publicado a junio de 2018, de todos los portales de las Universidades de educación superior – IES, que ofertan el programa de fisioterapia en Colombia y que cuentan con registro calificado vigente o con acreditación de alta calidad, según el reporte del Sistema Nacional De Información para la Educación Superior – SNIES, así como de las competencias gremiales definidas para el momento de realización del estudio.

A continuación, se relacionan las direcciones electrónicas de los portales de las IES, rastreados:

1. Universidad Nacional de Colombia  
<http://medicina.bogota.unal.edu.co/formacion/pregrado/fisioterapia>
2. Universidad del Cauca <http://unicauca.edu.co/versionP/oferta-academica/programas-depregrado/fisioterapia/plan-de-estudios>
3. Universidad del Valle  
[http://uvsalud.univalle.edu.co/escuelas/rehabilitacion/Programa/Pregrado/23\\_plan\\_de\\_estudios\\_fisioterapia.pdf](http://uvsalud.univalle.edu.co/escuelas/rehabilitacion/Programa/Pregrado/23_plan_de_estudios_fisioterapia.pdf)
4. Universidad Industrial de Santander  
<https://www.uis.edu.co/webUIS/es/academia/facultades/salud/escuelas/fisioterapia/programasAcademicos/fisioterapia/planEstudios.html>

5. Universidad de Pamplona  
[http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portaIIG/home\\_143/recursos/general/3003\\_2017/pensum2016.pdf](http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portaIIG/home_143/recursos/general/3003_2017/pensum2016.pdf)
6. Universidad de La Sabana <https://www.unisabana.edu.co/fisioterapia/>
7. Colegio Mayor Nuestra Señora del Rosario <http://www.urosario.edu.co/Escuela-de-Medicina/Programas/Pregrados/Fisioterapia/Documentos/fisioterapia.pdf>
8. Universidad Mariana  
[http://www.umariana.edu.co/planesdeestudio/PE\\_fisioterapia2017.pdf](http://www.umariana.edu.co/planesdeestudio/PE_fisioterapia2017.pdf)
9. Universidad de San Buenaventura  
<http://salud.usbcartagena.edu.co/programas/pregrado/fisioterapia/plan-de-estudio>
10. Universidad de Boyacá <https://www.uniboyaca.edu.co/sites/default/files/2018-05/Fisioterapia%20%282%29.pdf>
11. Universidad Manuela Beltrán – Bogotá <http://umb.edu.co/Planes-de-estudio/pdf/fisioterapia.pdf>
12. Universidad Santiago de Cali – Sede Cali  
<http://salud.usc.edu.co/index.php/programas-de-grado/cali/profesionales/fisioterapia>
13. Universidad Libre  
<http://www.unilibrebaq.edu.co/unilibrebaq/index.php/programasacademicos/pregrado/fac-ciencias-salud-2/fisioterapia>
14. Universidad Metropolitana <http://www.unimetro.edu.co/wp-content/uploads/2016/11/pensumFis.pdf>
15. Universidad Autónoma de Manizales  
[https://www.autonoma.edu.co/sites/default/files/ver\\_malla\\_curricular\\_fisioterapia.pdf](https://www.autonoma.edu.co/sites/default/files/ver_malla_curricular_fisioterapia.pdf)
16. Universidad Santiago de Cali – Sede Palmira  
<http://salud.usc.edu.co/index.php/programas-de-grado/palmira/profesionales/fisioterapia>

17. Universidad del Sinú <https://www.unisinu.edu.co/fisioterapia/#1531924823240-d1ae89fd-cebc068c-9d96>
18. Escuela Nacional del Deporte <http://www.endeporte.edu.co/programas-academicos-end/pregrado/fisioterapia>
19. Universidad CES <http://www.ces.edu.co/index.php/plan-de-estudiosfisioterapia>
20. Fundación Universitaria María Cano – Sede Medellín  
<http://www.fumc.edu.co/pregrado/fisioterapia/#1496864398793-47e2ff2f-4fcc>
21. Fundación Universitaria María Cano – Sede Cali  
<http://www.fumc.edu.co/pregrado/fisioterapia/#cali>
22. Fundación Universitaria María Cano – Sede Neiva  
<http://www.fumc.edu.co/pregrado/fisioterapia/#neiva>
23. Fundación Universitaria María Cano – Sede Popayán  
<http://www.fumc.edu.co/pregrado/fisioterapia/#popayan>
24. Fundación Escuela Colombiana de Rehabilitación  
<http://www.ecr.edu.co/index.php/programas-academicos/pregrado/fisioterapia>
25. Fundación Universitaria del Área Andina  
<https://www.areandina.edu.co/content/fisioterapia-pereira>
26. Universidad Simón Bolívar  
<http://www.unisimon.edu.co/pregrados/wwwunisimoneduco/fisioterapia-barranquillacolombia>
27. Corporación Universitaria Iberoamericana  
<http://carrerasuniversitarias.com.co/universidades/corporacion-universitariaiberoamericana/pregrado-en-fisioterapia>
28. Universidad de Santander – UDES – Sede Bucaramanga  
<http://www.udes.edu.co/programas-profesionales/facultad-ciencias-de-la-saludno/fisioterapia/97-plan-de-estudio.html>
29. Universidad de Santander – UDES – Sede Cúcuta  
<http://www.udes.edu.co/programas-profesionales/facultad-ciencias-de-la-saludno/fisioterapia/97-plan-de-estudio.html>

30. Universidad de Santander – UDES – Sede Valledupar  
<http://www.udes.edu.co/programas-profesionales/facultad-ciencias-de-la-saludno/fisioterapia/97-plan-de-estudio.html>
31. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre – Corposucre  
<http://www.corposucre.edu.co/sites/default/files/pdestudios/Fisioterapia.pdf>
32. Universidad Manuela Beltrán – Sede Bucaramanga  
<https://umb.edu.co/bucaramanga/programas/pregrados/fisioterapia.html>

### 3.5.2 Muestra y/o Descripción y Criterios de Selección de los Informantes Clave

La presente investigación utilizó una técnica de muestreo no probabilístico de carácter intencional porque “Permite seleccionar casos característicos de una población limitando la muestra sólo a estos casos. Se utiliza en escenarios en las que la población es muy variable y consiguientemente la muestra es muy pequeña”. (Otzen & Manterola, 2017, p. 230).

En este sentido, la muestra para la investigación corresponde a los 4 programas de Fisioterapia de la ciudad de Cali, y la información requerida para la investigación referente a dichos programas, fue consultada en sus páginas institucionales, a saber:

1. Universidad del Valle  
[http://uvsalud.univalle.edu.co/escuelas/rehabilitacion/Programa/Pregrado/23\\_plan\\_de\\_estudios\\_fisioterapia.pdf](http://uvsalud.univalle.edu.co/escuelas/rehabilitacion/Programa/Pregrado/23_plan_de_estudios_fisioterapia.pdf)
2. Universidad Santiago de Cali – Sede Cali  
<http://salud.usc.edu.co/index.php/programas-de-grado/cali/profesionales/fisioterapia>

3. Escuela Nacional del Deporte <http://www.endeporte.edu.co/programas-academicos-end/pregrado/fisioterapia>
4. Fundación Universitaria María Cano – Sede Cali  
<http://www.fumc.edu.co/pregrado/fisioterapia/#cali>

La información consignada en la presente investigación se presentará con el nombre propio de las instituciones, dado que los datos fueron obtenidos de los portales institucionales y reposa como investigación de índole pública, a la cual todas las personas pueden acceder.

### **3.6 Procedimiento de la Investigación**

La presente investigación denominada “Planes de estudio de los programas de fisioterapia de Cali Valle y su articulación con las competencias de formación profesional establecidas por las agremiaciones en fisioterapia y el Ministerio de Educación Nacional. Santiago de Cali, 2018”, se realizó de la siguiente manera:

Inicialmente, se desarrolló a través del rastreo bibliográficos de los portales de cada uno de los programas de Fisioterapia de la ciudad de Cali, en los portales se pudo encontrar los perfiles de formación y ocupacional, al igual que los planes de estudios con sus asignaturas por semestre y créditos académicos.

Con base en esta información se organizó matrices de consolidación de información y análisis preliminares de la premisa y la relación entre los propósitos investigados.

Posteriormente, se desarrolló mediante el análisis de relación entre los propósitos 1 al 3, con las competencias evaluadas en el examen Saber Pro para el programa de fisioterapia. El examen Saber Pro evalúa competencias genéricas y específicas.

Las competencias genéricas: “evalúa a todos los estudiantes sin distinción de su área de conocimiento a través de 5 módulos: 1) Lectura Crítica, 2) Razonamiento Cuantitativo, 3) Competencias Ciudadanas, 4) Comunicación Escrita y 5) inglés;” (Ministerio de Educación e ICFES 2017).

Las competencias específicas se determinan “están conformadas por temáticas y contenidos específicos de diferentes programas y de acuerdo a las áreas de formación propias de cada estudiante”. En el caso particular de Fisioterapia son Atención en Salud y Promoción de la Salud y Prevención de la Enfermedad.

La técnica utilizada en la presente investigación es el Análisis de Contenido, el cual:

“... puede concebirse como un conjunto de procedimientos que tienen como objetivo la producción de un meta-texto analítico en el que se representa el corpus textual de manera transformada. (...) O, dicho de otro modo, ha de concebirse como un procedimiento destinado a desestabilizar la inteligibilidad inmediata de la superficie textual, mostrando sus aspectos no directamente intuitivos y, sin embargo, presentes”. (Díaz y Navarro, 1998, p. 181 y 182).

“El propósito básico del análisis es la identificación de determinados elementos componentes de los documentos escritos: letras, sílabas, lexemas, fonemas, sintagmas, palabras, frases, párrafos, títulos, caracteres, reactivos, secciones, temas, asuntos, medidas de espacio, medidas de tiempo, símbolos, etc. y su clasificación bajo la forma de variables y categorías para la explicación de fenómenos sociales bajo investigación. De acuerdo con lo anterior, los usos

posibles del análisis de contenido pueden ser muchos y variados, según las intenciones y necesidades de los investigadores, por ejemplo, puede servir para:

- Determinar el estado psicológico de las personas o grupos y descubrir sus estilos de comunicación.
- Medir la claridad de la comunicación, por medio de la identificación de las características de los comunicadores.
- Describir tendencias y develar semejanzas o diferencias en el contenido de la comunicación escrita entre personas, grupos, organizaciones, países, etc.
- Identificar actitudes, creencias, deseos, valores, centros de interés, objetivos, metas, etc., de personas, grupos, organizaciones, países, etc.
- Analizar el contenido de las comunicaciones y auditarlo comparándolo contra estándares. ✧ Comparar el contenido de la comunicación por medio de la investigación de los medios y los niveles utilizados.

Entre sus principales características se encuentran las de pretender ser:

- Objetivo: porque los procedimientos seguidos, al estar claramente definidos, permiten la reproducción del análisis por parte de otros investigadores que deseen verificar los resultados obtenidos.
- Sistemático: porque los contenidos se analizan con base en un sistema aplicable a todas y cada una de las partes del documento.
- Susceptible de cuantificación: porque sus resultados pueden expresarse en indicadores y transformarse en términos numéricos.
- De aplicación general: especialmente por la disponibilidad de equipos y programas de cómputo que facilitan su puesta en práctica”.

(Fernández, 2002, p. 37-38).

Previo al análisis de datos, se realizó una organización de los mismos por cada una de las IES participantes. Posteriormente, se registraron los datos en una matriz de Excel, elaborada con las categorías y subcategorías de análisis planteadas, para proceder a la utilización de la técnica de análisis de contenido de los textos recopilados. Posteriormente se construyen las unidades de registro y se agrupa la información por afinidades. Finalmente se ubican en la matriz de análisis, las unidades para su sistematización, las primeras relacionadas con características generales de los programas y las segundas, con aspectos curriculares y de competencias del perfil profesional del fisioterapeuta en Colombia.

Información general de las IES seleccionadas:

1. Universidad del Valle – Código SNIES 568:

Es una institución de Educación Superior del sector público, nivel de formación pregrado, metodología presencial, cuenta con acreditación de alta calidad, con un enfoque clínico – social, oferta el programa a 10 semestres, en su plan de estudios cuenta con 169 créditos y 71 asignaturas. El programa está ubicado en la ciudad de Cali, departamento del Valle del Cauca.

2. Universidad Santiago de Cali – Código SNIES 5306:

Es una institución de Educación Superior del sector privado, nivel de formación pregrado, metodología presencial, cuenta con registro calificado, con un enfoque clínico, oferta el programa a 10 semestres, en su plan de estudios cuenta con 178 créditos y 54 asignaturas. El programa está ubicado en la ciudad de Cali, departamento del Valle del Cauca.

3. Escuela Nacional del Deporte– Código SNIES 7306:

Es una institución de Educación Superior del sector público, nivel de formación pregrado, metodología presencial, cuenta con registro calificado, con un enfoque

clínico - social, oferta el programa a 10 semestres, en su plan de estudios cuenta con 159 créditos y 51 asignaturas. El programa está ubicado en la ciudad de Cali, departamento del Valle del Cauca.

4. Fundación Universitaria María Cano, Cali – Código SNIES 8091: Es una institución de Educación Superior del sector privado, nivel de formación pregrado, metodología presencial, cuenta con registro calificado, con un enfoque clínico, oferta el programa a 8 semestres, en su plan de estudios cuenta con 152 créditos y 46 asignaturas. El programa está ubicado en la ciudad de Cali, departamento del Valle del Cauca.

El análisis de contenido, según Berelson (1952), es una técnica de investigación que pretende ser objetiva, sistemática y cuantitativa en el estudio del contenido manifiesto de la comunicación.

### **3.7 Validez y Credibilidad de los Instrumentos**

Partiendo del hecho que la validez y la credibilidad deben estar presentes en cualquier investigación cualitativa, se ha considerado lo planteado por Castillo y Vásquez (2003) en su publicación sobre el rigor metodológico en la investigación cualitativa, en cuanto a que estos aspectos “son estándares de rigor científico independientemente de los paradigmas que orientan la investigación porque el objetivo fundamental de toda investigación es encontrar resultados plausibles y creíbles”.

“La validez hace referencia al grado de coherencia lógica interna de los resultados y a la ausencia de contradicciones con resultados de otras investigaciones o estudios bien

establecidos.... La validez esta, por tanto, asociada con el modo de recoger datos, da captar cada evento, escenario o situación desde diferentes puntos de vista, de “vivir”, interpretar y analizar la realidad a partir de su propia dinámica” (Galeano, 2004, p.43).

De otro lado, “la credibilidad se refiere a cómo los resultados de una investigación son verdaderos...” (Castillo y Vásquez, 2003), para el contexto y los agentes que han sido estudiados. En este sentido, es importante tener en cuenta que los que proporcionan la información de estudio son los que determinan en gran parte la credibilidad de la misma y los hallazgos de la investigación por los investigadores.

En este sentido, la investigación y en particular, la elaboración de las matrices se hizo con el mayor rigor, manteniendo la originalidad de la fuente de información consultada en cada entidad gubernamental y en cada Institución de Educación Superior, para lo cual se tomaron los aspectos necesarios para orientar la consolidación de las categorías, la interpretación y análisis de dicha información a la luz de la premisa y los propósitos de estudio.

### **3.8 Consideraciones Éticas**

#### **3.8.1 Criterios de Confidencialidad**

Los criterios de confidencialidad de la investigación están dados por el manejo ético de la información disponible de manera pública en los portales institucionales de las Instituciones de Educación Superior del país, y en particular, de las definidas como sujetos de la investigación, así como de las páginas gubernamentales o gremiales para la consulta de la normativa y competencias profesionales, respectivamente.

### 3.8.2 Descripción de la obtención del Consentimiento Informado

Considerando los criterios de confidencialidad expuestos, no fue necesario el manejo de consentimiento informado, sustentado en que, la investigación se basó en la consulta de información pública, disponible para consultar en las páginas web.

### 3.8.3 Riesgos y Beneficios Conocidos y Potenciales

La investigación realizada no implicó ningún riesgo para las unidades y sujetos de estudio. Los hallazgos de la misma, podrán ser reconocidos como beneficio conocido y potencial para evaluar la calidad de la articulación entre los lineamientos normativos nacionales y gremiales con los programas de fisioterapia en oferta, tanto en las instituciones estudiadas, como a nivel nacional.

## **CAPÍTULO IV**

# **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS O HALLAZGOS**

#### **4.1 Técnicas de Análisis de Datos o Hallazgos**

Para el análisis de los datos o hallazgos, la investigación se basó en un proceso de triangulación de las categorías definidas, entre la confrontación de información obtenida de los documentos de planes de estudio de las Instituciones de Educación Superior y el documento de competencias profesionales en fisioterapia emitido por los organismos gremiales en fisioterapia, avalado por el Ministerio de Educación Nacional.

Como se describió en el apartado de aspectos metodológicos, la información obtenida en el rastreo bibliográfico se digitó y organizó en las matrices elaboradas por cada uno de los propósitos: Matriz 1: Características planes de estudio de los programas de fisioterapia en la ciudad de Cali; Matriz 2: Áreas de organización de los planes de estudio del programa de fisioterapia en la ciudad de Cali; Matriz 3: Relación entre Perfil profesional, competencias profesionales transversales y asignaturas de los planes de estudio de los programas de fisioterapia en la ciudad de Cali y Relación entre Perfil ocupacional, competencias profesionales específicas y asignaturas de los planes de estudio de los programas de fisioterapia en la ciudad de Cali.

La rigurosidad se mantuvo a través de la técnica seleccionada para el análisis de los datos. El análisis de contenido, según Berelson (1952), es una técnica de investigación que pretende ser objetiva, sistemática y cuantitativa en el estudio del contenido manifiesto de la comunicación.

La unidad de análisis de este estudio, es una unidad de base gramatical, concretamente el análisis de párrafos de los textos disponibles en los portales de las universidades y los párrafos de los textos del perfil profesional del fisioterapeuta en Colombia. Se optó en el trabajo, por la organización categorial que se ajustaba a los propósitos planteados

en la investigación. Las categorías se establecieron tomando como referente los postulados de Berelson, según su opinión, las categorías deben ser: homogéneas, exhaustivas (agotar la totalidad del texto), exclusivas (un mismo elemento del contenido no puede ser clasificado de manera aleatoria en otras categorías diferentes), objetivas (dos codificadores diferentes deben llegar a los mismos resultados) y adecuadas o pertinentes (adaptadas al contenido y objetivo).

Después de organizar y tratar todos los datos se elaboraron las tablas. Las matrices de análisis se sometieron a valoración de tres pares codificadores, aplicando las mismas categorías. Posteriormente, se digitó la información para proceder a hacer las inferencias y comparaciones sobre los textos.

#### **4.2 Proceso de Triangulación de los Hallazgos**

Se presentan los principales resultados de la investigación, tomando como referente el orden de los propósitos específicos planteados, teniendo en cuenta la información construida en cada una de las matrices para la compilación de los datos de importancia para la investigación y, con base en el proceso de triangulación de las categorías definidas, entre los planes de estudio de las IES en estudio y las competencias profesionales en fisioterapia.

Así, con base en la información construida y compilada en cada matriz, se hizo análisis de sus categorías identificando el comportamiento de los programas desde sus perfiles profesionales, perfiles ocupacionales y planes de estudio, con respecto de las competencias profesionales gremiales.

Se identificaron aspectos comunes o diferenciadores para la descripción del comportamiento de cada una de las categorías establecidas en los propósitos específicos.

Con base en lo anterior, se describen los hallazgos para cada propósito:

### **Características de los Planes de Estudio de Fisioterapia ofertados en Cali Valle a junio de 2018**

La normatividad educativa en Colombia establece que, para poder ofertar un programa de educación superior, lo debe hacer una Institución de Educación Superior – IES, debidamente reconocida públicamente por el Ministerio de Educación Nacional; así mismo, dicha IES podrá ofertar un determinado programa una vez le sea otorgado el reconocimiento público por la misma entidad, a través de la Resolución de Registro Calificado o Certificación de Acreditación de Alta Calidad.

Con base en lo anterior, para el desarrollo de este propósito, se plantearon las siguientes categorías de análisis para organización de las principales características de los planes de estudio de fisioterapia ofertados en la ciudad de Santiago de Cali, de la siguiente manera:

Tipo de Institución de Educación Superior: “El carácter académico constituye el principal rasgo que desde la constitución (creación) de una institución de educación superior define y da identidad respecto de la competencia (campo de acción) que en lo académico le permite ofertar y desarrollar programas de educación superior, en una u otra modalidad académica.

Según su carácter académico, las IES se clasifican en:

- Instituciones Técnicas Profesionales
- Instituciones Tecnológicas
- Instituciones Universitarias o Escuelas Tecnológicas
- Universidades”. (Ministerio de Educación, 2010)

Sector: Según la naturaleza jurídica, la cual define las principales características que desde lo jurídico y administrativo distinguen a una y otra persona jurídica y tiene que ver con el origen de su creación. Es así que con base en este último aspecto las IES son privadas o son públicas. (Ministerio de Educación, 2010)

Registro calificado: Es la licencia que el Ministerio de Educación Nacional - MEN otorga a un programa de Educación Superior por un periodo de vigencia de 7 años, cuando demuestra ante el mismo que reúne las condiciones de calidad que la ley exige. El Estado en concertación con el sector educativo superior, define y evalúa permanentemente esas condiciones de calidad, tanto para programas como para Instituciones. Es de carácter obligatorio. (Educación M. d., sistemas de información. p.1)

Acreditación de Alta Calidad: La acreditación es el reconocimiento por parte del Estado de la calidad de IES y de programas académicos, en la cual se valora la formación que se imparte con la que se reconoce como deseable en relación a su naturaleza y carácter, y la propia de su área de conocimiento. Es de carácter voluntario. (CNA, 2018, p.1)

Enfoque: Es el punto de vista que se tiene ante alguna situación en particular, ya sea una investigación o un análisis en particular. (Producción personal, 2018)

Crédito académico: Un Crédito Académico es la unidad que mide el tiempo estimado de actividad académica del estudiante en función de las competencias profesionales y académicas que se espera que el programa desarrolle. (Educación M. d., 2018, p.1).

En la actualidad, en Colombia hay 32 programas de Fisioterapia en 26 IES - IES, de las cuales para esta investigación se analizaron 4 programas que están ubicados en la ciudad de Santiago de Cali, lo que equivale al 12.5% de los programas de Fisioterapia en Colombia.

**Tabla 7. Características de los programas de fisioterapia en Cali**

NOMBRE	SECTOR	ENFOQUE	CREDITOS	DURACIÓN DE LA CARRERA	REGISTRO CALIFICADO /ACREDITACION
UNIVERSIDAD DEL VALLE	PÚBLICA	CLÍNICO SOCIAL	169	10	ACREDITADA
UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI - CALI	PRIVADA	CLINICO	178	10	REGISTRO CALIFICADO
ESCUELA NACIONAL DEL DEPORTE	PÚBLICA	CLÍNICO SOCIAL	159	10	REGISTRO CALIFICADO
FUNDACION UNIVERSITARIA MARIA CANO - CALI	PRIVADA	CLÍNICO	152	8	REGISTRO CALIFICADO

Fuente. Construcción propia con base en información de SNIES.

En cuanto a la naturaleza de las instituciones, la revisión permitió evidenciar que el 50% de ellas tienen un carácter de universidad mientras que el 50% restante son instituciones universitarias. En esa misma distribución se presentó el carácter de las instituciones: Público 50% privado 50%. Con relación al tiempo de oferta de los programas, se encontró que tres de ellos están diseñados a 10 semestres, y el restante, a 8 semestres. Los créditos asociados al plan de estudios oscilan entre 152 y 178; el menor y mayor número de créditos corresponden a las instituciones del sector privado.

Las instituciones públicas se inclinan por el enfoque clínico, mientras que, las privadas destacan por el enfoque clínico social; esto conforme con el predominio de asignaturas, con base en las áreas de formación contenidas en sus planes de estudio, así como lo reflejado en sus perfiles profesional y ocupacional. Finalmente, los cuatro programas, cuentan con reconocimiento del Ministerio de Educación Nacional, todas con el registro calificado vigente y una de las instituciones públicas, la de mayor trayectoria en la región, ha alcanzado la Certificación de Acreditación de Alta Calidad.

### **Áreas de los Planes de Estudio de los Programas de Fisioterapia activos en Cali**

De acuerdo con lo establecido por el Ministerio de Educación Nacional, el plan de estudios es el esquema estructurado de las áreas obligatorias y fundamentales y de áreas optativas con sus respectivas asignaturas que forman parte del currículo de los establecimientos educativos. En este sentido, cada programa e institución tienen la autonomía para organizar su estructura curricular, plan de estudios, Proyecto Educativo del Programa – PEP, aspectos que le otorgan su identidad. Sin embargo, existen unos lineamientos normativos que orientan la forma de realizar la organización o distribución general de los cursos o asignaturas que conforman dicho plan. Una revisión estándar, permite identificar que los planes de estudio de los programas escogidos para esta investigación están organizados en las áreas social humanística, básica, disciplinar – profesional, complementaria y electiva.

Con base en lo anterior, para el desarrollo de este propósito, se tuvieron en cuenta las siguientes categorías de análisis para la identificación de las asignaturas que corresponden a las áreas de formación, de la siguiente manera: Área general Socio

Humanística y Complementaria, Área Básica, Área Investigación, Área Disciplinar Profesional, y Área electiva o de flexibilidad curricular.

**Tabla 8. Créditos por áreas de formación de los planes de estudio de los programas de fisioterapia en Cali**

UNIVERSIDAD	CRÉDITOS ACADÉMICOS	CRÉDITOS ÁREA GENERAL (SOCIOHUMANÍSTICAS Y COMPLEMENTARIA)		CRÉDITOS ÁREA FUNDAMENTACIÓN – BÁSICAS		CRÉDITOS ÁREA INVESTIGACIÓN		CRÉDITOS ÁREA DISCIPLINAR PROFESIONAL		CRÉDITOS ÁREA ELECTIVAS	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
UNIVERSIDAD DEL VALLE	169	25	15	28	17	27	16	73	43	16	9
UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI	178	32	18	20	11	15	8	87	49	24	13
ESCUELA NACIONAL DEL DEPORTE	159	20	13	31	19	7	4	93	58	8	5
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA MARÍA CANO	152	26	17	17	11	20	13	85	56	4	3

Fuente. Construcción propia con base en información de SNIES y planes de estudios publicados en páginas institucionales.

Esta tabla muestra la distribución de las asignaturas de los planes de estudio en las áreas social humanística y complementaria, básica, investigación, disciplinar – profesional, y electiva. Se concluye que, los cuatro programas cuentan con asignaturas en todas las áreas. Entre programas, se encuentran diferencias particulares para cada área, asociado a su enfoque de formación profesional.

Área social humanística y complementaria: En cuanto a esta área, en general, los cuatro programas tienen una cantidad de asignaturas, número de créditos y peso porcentual similar dentro de la distribución general del plan de estudios. Manejan entre 11 y 12 asignaturas asociadas a esta área; los programas de las IES públicas

tienen un menor número de créditos y, por ende, peso porcentual, respecto de los programas de las IES privadas.

Se encuentra una situación particular, en el sector público, cuyas instituciones tienen un enfoque clínico – social y menor cantidad de créditos y peso porcentual, 25 y 20 respectivamente, con relación a los programas de las instituciones de carácter privado, cuyo enfoque es clínico. En el ámbito privado, los promedios de créditos oscilan entre 25 créditos equivalentes al 15% y 20 créditos, equivalentes al 13% del plan de estudios. De manera particular, una de las instituciones que oferta su programa a 8 semestres, maneja un similar número de asignaturas, créditos y peso porcentual, respecto de los otros tres programas que se brindan a 10 semestres.

Las asignaturas o cursos que se hacen parte de esta área se relacionan con: Constitución política y civismo, psicología del desarrollo, desarrollo humano, abordaje social en la salud, ética profesional, bioética, administración en salud, salud pública, gestión de proyectos, comunicación y lenguaje, comprensión textual, producción textual, tecnología e idiomas. Cada institución denomina sus asignaturas y le da la identidad institucional a esta área.

Área de fundamentación o básica: De acuerdo con la revisión de los planes de estudio, los cuatro programas contienen asignaturas que abordan esta área en pesos porcentuales que oscilan entre el 11% y 19%. Se encontraron algunas diferencias particulares entre los programas de las instituciones de carácter público, respecto de los de carácter privado. Por ejemplo, los programas de las instituciones públicas tienen un mayor peso en esta área con 31 asignaturas correspondientes al 19% para una de ellas, y 28 asignaturas equivalentes al 17% en la otra institución.

Para el caso de los programas de las instituciones privadas, su relación es menor y equiparable en peso porcentual con respecto a sus respectivos planes de estudio, cada una con el 11%, pero manejando una cantidad diferente de asignaturas y por ende de créditos. Uno de los casos tiene 7 asignaturas y, el otro, 6 asignaturas equivalentes a 20 y 17 créditos respectivamente. En esta área, se abordan asignaturas relacionadas con: ciencias básicas, anatomía, fisiología y patología. Cada institución denomina sus asignaturas y le da la identidad institucional a esta área.

Área investigación: Ésta se encuentra presente en todos los planes de estudio analizados, sin embargo, su comportamiento fue heterogéneo para los cuatro programas.

Para las IES de carácter público, se encuentra gran diferencia entre las dos instituciones, una de ellas, maneja 18 asignaturas distribuidas entre el 1 a 10 semestre, equivalentes a 27 créditos, lo que quiere decir que, el 16% del plan de estudios está fundamentado en el componente de investigación. Contrario a esto, se evidencia un bajo peso porcentual en la otra, su plan de estudios contempla 5 asignaturas ubicadas en los semestres superiores (6 y 10), equivalentes a 7 créditos, es decir, 4% del total de los créditos presentes en su plan de estudios.

Para los programas de índole privado, se encontró mayor uniformidad en la distribución de los créditos y las asignaturas, así, entre las dos instituciones, los créditos oscilan entre 15 y 20, distribuidos en 6 asignaturas para ambas. La ubicación de los cursos difiere entre las instituciones pudiendo estar ubicados en los semestres iniciales (1 a 4) o en una distribución más uniforme de 1 a 8 semestre en el plan de estudios.

Las asignaturas o cursos que componen esta área se relacionan con: epistemología, metodología de la investigación, conocimiento en el campo de la fisioterapia, seminarios de investigación, estadística, epidemiología, formulación y evaluación de proyectos, y trabajo de grado. Cada institución denomina sus asignaturas y le da la identidad institucional a esta área.

Área disciplinar profesional: Ésta, por ser la de formación específica, debe ser la de mayor peso en los programas de educación superior.

Con base en los planes de estudio de los programas de fisioterapia seleccionados, se encontró que todos cumplen con este criterio, estando cerca o por encima de la mitad del peso porcentual dentro del plan de estudios, oscilando entre el 43% y el 56%. En esta área hay diferencias entre los programas de las instituciones de carácter público y privado, no habiendo un comportamiento común por tipo de institución.

Las instituciones con mayor porcentaje asignado a esta área en cuanto a créditos tienen un peso porcentual que va desde 26 asignaturas (93 créditos; 58% del plan de estudios) y 21 asignaturas (85 créditos: 56% del plan de estudios).

Las de menor porcentaje asignado a esta área van de forma decreciente desde las 29 asignaturas (87 créditos; 49% del plan de estudios), hasta 22 asignaturas (73 créditos; 43%). En esta área, se abordan asignaturas relacionadas con: promoción de la salud, prevención de la enfermedad, evaluación e intervención fisioterapéutica, prácticas de formación, es decir las enfocadas a dar la fundamentación disciplinar en fisioterapia. Cada institución denomina sus asignaturas y le da la identidad institucional a esta área, buscando cumplir con los conocimientos suficientes y pertinentes para el nivel de formación profesional.

Área electiva o flexibilidad curricular: El componente de flexibilidad curricular está representado en las asignaturas optativas para los estudiantes y que se asocian a los aprendizajes complementarios de otras áreas de conocimiento o a una profundización en su formación profesional. En ese sentido, cada institución tiene autonomía para estructurar las asignaturas, con su identidad institucional. El componente se encuentra presente en los cuatro programas analizados, pero se evidencia bajo peso porcentual en los planes de estudio.

El mayor peso porcentual en este componente flexible, lo tienen una de las instituciones privadas y una de las públicas, con 10 y 8 asignaturas respectivamente, los cuales representan 24 (13%) y 16 (9%) de los créditos, del total de los planes de estudio de las instituciones.

La cantidad de asignaturas o cursos máximos asignados por las instituciones a este componente varían entre 10 y 8 cursos, representando 24 y 16 créditos respectivamente (13% y 9% del total del plan de estudios de cada institución).

Respecto de las temáticas de las asignaturas, de manera general se observa que, las denominaciones corresponden tanto al área general, disciplinar y de profundización, y se cursan, entre 1 y 4 semestre, y luego otras entre 9 y 10 semestre; para algunos programas se infiere que, por la denominación de las asignaturas, corresponden a áreas complementarias y profesionales, y se cursan, entre 1 a 9 semestre.

La menor representación en este componente se distribuyó de la siguiente manera: empezando en 4 asignaturas para una institución, asociadas a 8 créditos y equivalentes al 5% dentro de su plan de estudios. Se presentó dificultad para la inferencia del enfoque, dado que la denominación de los cursos es muy general. Las electivas son

cursadas por periodos entre 1 y 10 semestre, es decir que tiene varios semestres para cursar la secuencia de electivas.

La institución con menos créditos tiene 2 asignaturas, asociadas a 4 créditos y equivalentes al 3% de su plan de estudios. Por su denominación se concluye que las electivas tienen relación con profundización disciplinar profesional y se cursan en los dos últimos semestres.

Cada institución denomina sus asignaturas del área electiva acorde con su enfoque, dando identidad a esta área.

**Contrastación de los Perfiles Profesionales y Ocupacionales y los Planes De  
Estudio de los Programas de Fisioterapia en la Ciudad de Cali, con las  
Competencias establecidas por las Agremiaciones en Fisioterapia y el Ministerio  
de Educación Nacional:**

Los programas de estudio de formación profesional tienen una identidad, evidenciada públicamente mediante el perfil profesional, el plan de estudios y el perfil ocupacional, aspectos que son reconocidos dentro de las condiciones de calidad evaluadas y avaladas por el Ministerio de Educación Nacional, mediante el reconocimiento público y otorgamiento del Registro Calificado o Certificación de Acreditación de Alta Calidad.

Los programas ofertados, a su vez, deben ser coherentes con las competencias de formación establecidas por las agremiaciones profesionales en el área, de tal manera que pueda existir una relación directa entre el Ministerio, las agremiaciones y las IES formadoras.

Con base en lo anterior, para el análisis de este propósito, se revisaron los perfiles profesionales y ocupacionales de cada uno de los programas seleccionados para la investigación, en articulación con las competencias profesionales y los planes de estudio de los programas de fisioterapia de la ciudad de Cali, seleccionados para la investigación.

Por un lado, se hizo el análisis del perfil profesional de cada programa con las competencias profesionales transversales, establecidas gremialmente, y las asignaturas de cada plan de estudios, que con base en su denominación permitieron inferir que se orienta la adquisición de dichas competencias, en la formación profesional.

Por otro lado, se realizó el análisis del perfil ocupacional de cada programa con las competencias profesionales específicas, establecidas gremialmente, y las asignaturas de cada plan de estudios, que con base en su denominación permitieron inferir que se orienta la adquisición de dichas competencias, en la formación profesional y futuro ejercicio profesional.

A continuación, se presentan los resultados y análisis de las categorías de perfil profesional, competencias gremiales transversales y planes de estudio de los programas de Cali.

**Análisis de los perfiles profesionales, planes de estudio y su articulación con las competencias profesionales transversales, establecidas gremialmente.**

En la siguiente tabla, se muestran los perfiles profesionales de cada uno de los programas seleccionados para esta investigación y su relación con las competencias profesionales transversales establecidas gremialmente.

**Tabla 9. Perfiles profesionales y su relación con las competencias profesionales transversales.**

PROGRAMA	PERFIL PROFESIONAL	COMPETENCIA TRANSVERSAL CON LA QUE SE RELACIONA
Universidad del Valle	El Fisioterapeuta egresado de la Universidad del Valle debe ser un profesional integral: líder, creativo, ético, democrático, solidario, con espíritu investigativo, capaz de integrar los aspectos biológicos, psicológicos, sociales y tecnológicos para contribuir al mantenimiento y potenciación del movimiento corporal humano normal de las personas y de la población, a la prevención y detección de riesgos que afectan el movimiento y al diagnóstico y mejoramiento de las condiciones motoras de las personas con este tipo de alteración, así como a la modificación de las condiciones del entorno a fin de prevenir situaciones de discapacidad y contribuir a su calidad de vida.	El perfil profesional evidencia que se abordan las competencias transversales de Profesionalismo y Ética, Investigativas, Administrativas y de Gestión, Razonamiento Profesional, Salud Pública y Gestión Social, pero no son explícitas las comunicativas.

<p>Universidad Santiago de Cali</p>	<p>El fisioterapeuta santiaguino tendrá una formación integral con una visión social y humana por excelencia, preparado para el ejercicio profesional, comprometido consigo mismo, con su familia, comunidad y con el país, siendo a su vez un generador de acciones y cambios acordes con las necesidades de salud, garantizando al ser humano una mejor calidad de vida. Será agente positivo del cambio, participando activa, democrática y responsablemente en los procesos de transformación social e histórica de la profesión.</p> <p>Poseedor de una sólida estructura disciplinar que le permitirá conocer, comprender, construir y aplicar los conocimientos inherentes al movimiento y sus alteraciones dentro de un contexto biopsicosocial como elemento fundamental del desarrollo humano, con visión interdisciplinaria, aportando diariamente al posicionamiento de la profesión.</p> <p>El egresado será formado con un pensamiento crítico, analítico, creativo y proactivo que lo convierta en un generador de ideas, conceptos y de pensamiento propio.</p> <p>El profesional de Fisioterapia Santiaguino tendrá valores éticos y humanos donde el respeto por el hombre, por sus diferencias, por su individualidad, por sus puntos de vista, asegure desde su quehacer, su mayor esfuerzo para lograr la solución de las diversas problemáticas que se le presenten, dentro de la normatividad y la ética.</p>	<p>El perfil profesional evidencia que se abordan las competencias transversales de Profesionalismo y Ética, Investigativas, Administrativas y de Gestión, Razonamiento Profesional, pero no son explícitas las comunicativas, ni las de Salud Pública y Gestión Social.</p>
	<p>Será productivo, organizará planes de trabajo acordes con los procesos a realizar, planteando objetivos reales y medibles, desarrollará todo tipo de habilidades permitiendo un mayor reconocimiento de la profesión.</p> <p>Inquieto por una actitud investigativa, a través de un proceso permanente de retroalimentación y cambio que le posibilite generar y articular teorías, principios</p>	
<p>Escuela Nacional del Deporte</p>	<p>El Fisioterapeuta egresado de la Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte, es un ciudadano profesional con alto grado de responsabilidad social y calidad académica, que le permite participar activamente en la promoción, recuperación y optimización del Movimiento Corporal Humano de los individuos y sus comunidades, a través de la identificación de las condiciones relacionadas con el deterioro de la salud, la asistencia, la educación y el desarrollo de políticas tendientes al fomento de la salud y la convivencia en democracia.</p>	<p>El perfil profesional evidencia que se abordan las competencias transversales de Profesionalismo y Ética, Razonamiento Profesional, pero no son explícitas las comunicativas, Investigativas, Administrativas y de Gestión, ni las de Salud Pública y Gestión Social.</p>

Fundación Universitaria María Cano	El egresado de la Fundación Universitaria María Cano se caracteriza por ser un profesional solidario, autónomo, ético, con pensamiento crítico, creativo, con habilidades comunicativas y con compromiso social, que le permita ser agente de cambio participando en forma democrática y responsable en los procesos de transformación de su profesión y de la comunidad en la que interviene.  Es un profesional integral, capaz de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida del individuo, la familia y la comunidad a través de la aplicación del conocimiento en torno al movimiento corporal humano como elemento esencial de la salud del hombre.	El perfil profesional evidencia que se abordan las competencias transversales de Profesionalismo y Ética, Razonamiento Profesional, comunicativas, Salud Pública y Gestión Social, pero no son explícitas las Investigativas, ni las de Administrativas y de Gestión,
--	---	---

Fuente. Construcción propia con base en información de publicada por los programas analizados, en sus páginas institucionales.

Teniendo en cuenta las competencias transversales de formación establecidas gremialmente, todos los programas, contienen la gran mayoría, las cuales pueden inferirse a través de las asignaturas que conforman el plan de estudios. Sin embargo, no se evidencia un criterio común entre todas las competencias para cada programa, por lo cual unos consideran unas más que otras e incluso algunas no llegan a ser evidentes en la denominación de las asignaturas.

En este punto, se considera importante recordar las competencias transversales, establecidas por las agremiaciones de la profesión:

1. Profesionalismo y ética
2. Comunicativas
3. Investigativas
4. Administrativas y de gestión
5. Razonamiento profesional
6. Salud pública y gestión ambiental

Con base en la información recopilada, se encuentra que, en los programas ofertados por las instituciones de carácter público, se evidencia que ambas abordan las

competencias transversales de Profesionalismo y Ética, y Razonamiento Profesional. En una de ellas se evidencian también las Investigativas, Administrativas y de Gestión, Salud Pública y Gestión Social, pero no son explícitas las comunicativas. Se encuentra menos fortaleza en una de las instituciones, en cuyo perfil profesional no son explícitas las competencias comunicativas, Investigativas, Administrativas y de Gestión, ni las de Salud Pública y Gestión Social.

En el caso de los programas ofertados por las instituciones de carácter privado, el panorama es muy similar. Ambos programas abordan las competencias transversales de profesionalismo y ética, y, razonamiento profesional. Una de ellas incluye, además, las Investigativas, Administrativas y de Gestión, pero no son explícitas las comunicativas, ni las de Salud Pública y Gestión Social. Para una de las instituciones la carencia se fundamenta en que no son explícitas las investigativas, ni las de administrativas y de gestión.

#### **Análisis de los perfiles ocupacionales, planes de estudio y su articulación con las competencias profesionales específicas, establecidas gremialmente.**

En la siguiente tabla, se muestran los perfiles ocupacionales de cada uno de los programas seleccionados para esta investigación y su relación con las competencias profesionales específicas establecidas gremialmente.

**Tabla 10. Perfiles ocupacionales y su relación con las competencias profesionales específicas.**

PROGRAMA	PERFIL OCUPACIONAL	COMPETENCIA ESPECÍFICA CON LA QUE SE RELACIONA
Universidad del Valle	<p>El Fisioterapeuta egresado de la Universidad del Valle enmarca su acción profesional en el área de los servicios humanos, en el campo de la salud, desde el aspecto particular del movimiento humano. Dirige su actuación a las personas y grupos de la población a través del ciclo vital. Desarrolla su intervención mediante acciones de promoción de la salud y prestación de servicios en el marco de la prevención de la discapacidad, la habilitación / rehabilitación y la equiparación de oportunidades. Además, inherentes a su rol, desempeña funciones de consejería, asesoría, investigación y gestión. El Fisioterapeuta se desenvuelve en los distintos campos de la acción profesional, tanto en el sector público como en el privado y en el ámbito comunitario. Su desempeño lo lleva a cabo en: Salud, Educación, Industria, Deporte, Comunidad y otros.</p>	<p>En el perfil ocupacional, se evidencia que se abordan las competencias específicas: Clínica, Actividad Física y Deporte, Seguridad Salud y Trabajo, y Educación.</p>
Universidad Santiago de Cali	<p>El perfil ocupacional del fisioterapeuta Santiaguino estará establecido y determinado por las actividades propias de la profesión en Colombia reguladas por la Ley 528 de 1999 emanadas por el congreso de la República. El profesional deberá tener conocimiento de esta ley y actuará conforme a ella.</p> <p>En su desempeño profesional estará en capacidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervenir con población sana en los diversos aspectos de promoción y prevención, relacionados con el movimiento corporal humano.</li> <li>• Intervenir con los diferentes grupos poblacionales relacionados con aspectos del movimiento corporal humano y las alteraciones de la fisiocinética humana.</li> <li>• Trabajar en escenarios clínicos, sociales, empresariales, deportivos, administrativos.</li> </ul>	<p>En el perfil ocupacional, se evidencia que se abordan las competencias específicas: Clínica y Educación pero no es explícito en la competencia de Seguridad Salud y Trabajo, ni Actividad Física y Deporte</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar, ejecutar proyectos de desarrollo social.</li> <li>• Liderar procesos administrativos relacionados con la prestación de servicios en las unidades de fisioterapia en las instituciones de salud.</li> <li>• Diseñar, desarrollar y participar en proyectos de investigación destinados a la renovación, adaptación, construcción del conocimiento, en torno a su campo profesional y afines.</li> </ul>	

Escuela Nacional del Deporte	<p>El Fisioterapeuta egresado estará capacitado para actuar en los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Salud y Funcionamiento: orientando procesos al desarrollo de potencialización y recuperación del movimiento en sus planos natural, subjetivo e intersubjetivo en personas y colectivos con riesgos o presencia de afecciones de tipo físico o mental.</li> <li>- Recreación y deporte: adelantando procesos dirigidos a favorecer la optimización del Movimiento Corporal Humano, tanto en el ámbito recreativo, como deportivo a través de la evaluación, prescripción y programación del ejercicio físico y promoviendo el uso del tiempo libre.</li> <li>- Laboral: desarrollando procesos dirigidos al desempeño de un individuo o comunidad en un ambiente de trabajo, realizando análisis del puesto de trabajo, identificación y control de riesgos que afecten el movimiento en un contexto laboral.</li> <li>- Investigación: propiciando avances del conocimiento en cuanto a las categorías de movimiento corporal humano, salud-enfermedad, discapacidad y ejercicio profesional.</li> <li>- Administración y gestión: con capacidad para planear, organizar, dirigir, controlar y gestionar, servicios, programas y proyectos; aplicando las políticas sociales, económicas y de salud relacionada con la situación de individuos y comunidades.</li> </ul>	En el perfil ocupacional, se evidencia que se abordan las competencias específicas: Clínica, Actividad Física y Deporte, pero no es explícito en la competencia de Seguridad Salud y Trabajo, ni la de educación.
Fundación Universitaria María Cano	Los egresados del programa de Fisioterapia de la Fundación Universitaria María Cano estarán capacitados para desempeñarse en los escenarios clínico, deportivo y laboral, desde la evaluación diagnóstica, la promoción, prevención, intervención terapéutica, rehabilitación, investigación y administración, a partir de la perspectiva del movimiento corporal humano.	En el perfil ocupacional, se evidencia que se abordan las competencias específicas: Clínica, Actividad Física y Deporte, Seguridad Salud y Trabajo, pero no son explícitas las de Educación.

Fuente. Construcción propia con base en información de publicada por los programas analizados, en sus páginas institucionales.

Como se ha comentado en apartados anteriores, las competencias específicas establecidas por las agremiaciones de la profesión son: Clínica, actividad física y deporte, Salud y trabajo y Educación.

El comportamiento de abordaje de las competencias profesionales específicas se dio de la siguiente manera: Dos instituciones (una pública y otra privada) abordan todas

las competencias y criterios de desempeño establecidas por las agremiaciones de la profesión, a saber: Clínica, Actividad Física y Deporte, Seguridad Salud y Trabajo, y Educación. El plan de estudios de la primera, contempla asignaturas asociadas a estas competencias organizadas en áreas social humanístico y complementario, básicas, disciplinar – profesional, mientras que, la otra, la única competencia que no es explícita, es la de educación.

Para las dos instituciones restantes, se identificó que no abordan la totalidad de los dominios, competencias específicas y criterios de desempeño establecidos. Para la primera, se visibilizan las competencias específicas: Clínica y Educación, pero no son explícitas la competencia de Seguridad Salud y Trabajo, ni la de Actividad Física y Deporte. La segunda institución, tiene una orientación fundamentada en las competencias Clínica y Actividad Física y Deporte, pero no son explícitas las competencias de Seguridad Salud y Trabajo, ni la de educación. Su plan de estudios contempla asignaturas asociadas a estas competencias organizadas en áreas social humanístico y complementario, básicas, disciplinar - profesional, investigación y electivo. El plan de estudios no tiene asignaturas con denominación que permita inferir una relación directa con la competencia de seguridad y salud en el trabajo.

Los planes de estudios incluyen asignaturas asociadas a estas competencias organizadas en áreas social humanística y complementaria, básicas, disciplinar - profesional, investigación y electivo, de donde se tuvo que analizar si a pesar de no estar explícita la descripción de la competencia en el perfil ocupacional, permitía inferir que era abordada desde las asignaturas directas o relacionadas con dicha competencia.

Es importante clarificar que la competencia en educación, no se refiere a la adquisición de elementos pedagógicos, o de enseñanza – aprendizaje, si no que, según el consenso gremial, se refiere al desarrollo de habilidades o condiciones físicas que propicien el

desarrollo humano, la salud y el conocimiento corporal desde el movimiento, en los diferentes ambientes donde se desenvuelve el ser humano, de forma individual y como parte de colectivos. Por lo cual se considera que los elementos de las diversas áreas de formación, en particular el área básica y disciplinar – profesional, brinda herramientas para educar en salud y movimiento, en las áreas y campos de desempeño profesional.

En referencia a los perfiles ocupacionales, todos los programas guardan una relación directa con sus perfiles profesionales, destacando las potencialidades que tendrán como egresados para su ejercicio profesional, planteando las diversas áreas y campos de desempeño profesional.

#### **4.3 Contrastación y Teorización**

Este trabajo analizó de manera crítica y comparativa los planes de estudio de las carreras de fisioterapia de la ciudad de Santiago de Cali, a la luz de las competencias que han establecido las agremiaciones de la carrera en el país y el Ministerio de Educación Nacional.

El análisis permite evidenciar que, respecto de otras ciudades del país, Santiago de Cali, es una de las ciudades que cuenta con presencia de más programas de formación en Fisioterapia, situación que se puede explicar debido a la autonomía que la Ley 30 de 1992 otorgó a las instituciones para la creación de nuevos programas en el país (Ministerio de Educación Nacional, Ley 30 1992, p. 5).

Considerando los programas seleccionados para esta investigación, en cuanto a las características generales, es importante mencionar que en la ciudad existe un solo programa que ha alcanzado la acreditación de alta calidad, los demás cuentan con

registro calificado vigente. La distribución porcentual de créditos va desde los 152 a 178, la oferta de la naturaleza de los perfiles se inclina hacia los campos clínico social y clínico.

En Colombia, bajo la normativa educativa vigente, para ofertar un programa de educación superior, se debe contar de manera obligatoria con el Registro Calificado, lo cual indica ante la sociedad que el programa e institución, están cumpliendo con los parámetros mínimos de calidad para la formación profesional, en este caso de fisioterapia, y para la cual todos los programas seleccionados para el estudio lo han cumplido.

Con base en lo anterior, a diferencia del Registro Calificado, que es obligatorio, la Acreditación de Alta Calidad es voluntaria. Sin embargo, la Acreditación de Alta Calidad, ha venido desarrollando una importancia social de reconocimiento público que tácitamente ha llevado a asumirla como una condición benéfica para la comunidad académica, tanto para la elección de programas o instituciones, así como la proyección futura como proyección como egresado de una Institución de Educación Superior que es conocida a nivel local, regional, nacional e incluso internacional, por contar con este reconocimiento por parte del Ministerio de Educación.

Por tanto, la acreditación es un referente al que todos los programas e instituciones están orientando sus esfuerzos académicos, de investigación e infraestructura entre otros aspectos, a fin de garantizar las condiciones de alta calidad en la formación de futuros profesionales al servicio de la sociedad. Conforme el Acuerdo por lo Superior 2034, planteado por el Consejo Nacional para la Educación Superior, en su aparte relacionado con la calidad, describe que en Colombia desde el año 1995 se ha asumido la calidad en el marco de los proceso de acreditación tanto de programas como de instituciones, lo cual ha implicado para la IES, que han tenido que asumir el desarrollo de una cultura organizacional orientada hacia la evaluación y mejoramiento continuo

y la innovación desde ambas perspectivas, programa e institución, en miras a la excelencia, contando con la participación de la comunidad institucional en esa construcción y actualización permanente de los referentes de pertinencia, eficiencia y eficacia de los programas y de las instituciones como tal, en el marco de un proceso de autorregulación.

Como se describió inicialmente, en la ciudad de Cali, uno de los cuatro programas estudiados, de naturaleza pública, cuenta con este reconocimiento y dadas las exigencias normativas y sociales, es posible que, a pesar de que los requisitos de Acreditación de Alta Calidad son altos en comparación con los del registro calificado, y considerando éste un proceso de carácter voluntario, los demás programas podrán optar de manera autónoma a dicho reconocimiento.

El Ministerio de Educación en su publicación de los referentes de calidad: una propuesta para la evolución del Sistema de Aseguramiento de la Calidad, publicado en marzo de 2018, plantea que, en el país del total de IES, hay 49 instituciones acreditadas, lo cual representa tan solo un 16,7% del total de instituciones en el país. A julio de 2017 había 957 programas de pregrado acreditados, correspondientes a un 15% del total. También afirma que la tendencia que se observa en la última década no muestra cifras de mejora, siendo mayor la proporción de solicitudes de renovación de acreditación respecto del total de solicitudes y que, cada vez menos programas solicitantes obtienen su acreditación por primera vez (Ministerio de Educación Nacional, 2018, p. 11). Bajo este panorama, se puede considerar a la Acreditación como un proceso en consolidación y crecimiento, y que tomará tiempo el lograr que todas las IES logren estar acreditadas.

En la búsqueda de referentes, no se identificó un documento normativo nacional que indique de manera explícita la cantidad mínima o máxima a considerar para un programa de pregrado, ni tampoco que determine un límite mínimo o máximo de

créditos académicos; esto permite inferir que puede ser un aspecto que se define con base en la autonomía institucional, contemplada en la Ley 30 del 1992, basados en los referentes comunes de los programas vigentes.

Al respecto, el concepto de crédito académico planteado en el Decreto 2566 de 2003, se describe de la siguiente manera: “Un crédito equivale a 48 horas de trabajo académico del estudiante, que comprende las horas con acompañamiento directo del docente y demás horas que el estudiante deba emplear en actividades independientes de estudio” (Decreto 2566, 2003). Y uno de los principios del sistema de créditos académicos es “con el fin de facilitar el análisis y comparación de la información, para efectos de evaluación de condiciones mínimas de calidad de los programas académicos, y de movilidad y transferencia estudiantil”. Como se mencionó antes, no se encontró un referente normativo nacional que especifique un mínimo o máximo de créditos académicos; tan sólo la definición descrita anteriormente y a partir de la cual las IES debieron acoger y adecuar sus programas bajo este criterio, siguiendo un promedio establecido en comparación con otros programas similares y del nivel de formación.

Algunos autores, como Restrepo, reconocen oportunidades en el sistema de créditos académicos, como por ejemplo, el aporte a la flexibilización de los currículos, en cuanto posibilita que las instituciones de educación superior puedan ofrecer mayor variedad de asignaturas en los planes de estudios y puedan incorporar nuevas asignaturas que respondan a los desarrollos del conocimiento y a las necesidades y tendencias de la sociedad, permitiendo la ampliación en la opciones de los estudiantes (Restrepo, J., 2005, p.149)

Estos criterios, número de semestres y particularmente el número de créditos académicos, se identifican como algunos de los principales componentes del plan de estudios. Con base en la revisión del documento de referentes de calidad del

Ministerio de Educación, que orienta la valoración de los programas mediante matrices analíticas que, para este caso se retoma la de condición de gestión curricular asociada al plan de estudios, en donde establece los aspectos a considerar para la obtención del registro calificado, su renovación o la obtención o renovación de la acreditación de alta calidad, los cuales en esencia se orientan, entre otros, a que el plan de estudios sea coherente con las tendencias nacionales e internacionales de la disciplina teniendo en cuenta el perfil de ingreso esperado y el perfil de egreso declarado; incluye componentes de flexibilidad, movilidad, interdisciplinariedad y prácticas, asegurando la formación de un profesional idóneo (Ministerio de Educación Nacional, 2018, p. 42). Con base en los hallazgos de planes de estudios de los programas analizados en esta investigación, se considera que todos los programas, en miras a la mejora continua y en búsqueda del logro o mantenimiento de la acreditación de alta calidad, pueden y deben realizar análisis particulares de sus propuestas académicas, considerando procesos de autoevaluación y mejora permanente, para plantear y realizar innovaciones sustentadas en evidencias científicas.

Otros autores que han investigado el tema refieren que, existe cierta ambigüedad en el manejo de los créditos académicos y duración del programa, dejándolos a criterio de cada institución. Por ejemplo, en un estudio realizado por la Facultad de Humanidades de la Universidad Pedagógica, orientado a un análisis comparativo de los programas de filosofía, encontraron que dicho programa ofertado a nivel de licenciatura tiene la misma duración que el programa disciplinare, entrando en una condición de sacrificio de algunas áreas de estudio, tanto disciplinares como complementarias, a fin de tener programas más cortos (Farieta, R., 2018 p. 185)

Al analizar las posibles diferencias entre los programas que hacen parte de este estudio, que cuentan con acreditación de alta calidad y el registro calificado, se infiere que el programa que cuenta con acreditación de alta calidad, ofertado por la Institución pública más reconocida en la ciudad, en su plan de estudios no se evidencian

diferencias significativas, respecto de los que cuentan con el registro calificado. Dicho programa acreditado, refleja en su plan de estudios un importante énfasis en el área de investigación que sería el diferenciador respecto de los otros programas, aspecto que está siendo considerado, como uno de los más importantes o valorados para el otorgamiento de este reconocimiento, por parte del Ministerio de Educación y el Consejo Nacional de Acreditación – CNA, dentro de los múltiples factores que se consideran para la evaluación de calidad en la educación superior.

Este hallazgo es similar al encontrado en el estudio de análisis comparativo de los programas de filosofía del país, en el cual referencian que fueron muy pocas las diferencias que encontraron entre los programas con registro calificado y los que tienen acreditación de alta calidad (Farieta, R., 2015 p. 98). Esta situación lleva a concluir que el plan de estudios o su malla curricular no es un criterio especialmente importante para la obtención de esta certificación, si no que entran en juego los demás factores de programa e institucionales para acreditar la alta calidad.

De otro lado, en cuanto al referente de créditos académicos y competencias, la organización que establece cada programa en su plan de estudios, malla curricular, cantidad semestral y total de créditos académicos, se infiere que cada institución ha sido autónoma en su planteamiento y a través de sus perfiles profesional y ocupacional, al componente intrínseco de operacionalización de la formación mediante el curso de determinadas asignaturas, para la consecuente adquisición de competencias que han considerado suficientes y pertinentes para el futuro desempeño laboral del egresado de su institución.

Al respecto, en un estudio sobre los créditos académicos y su aplicación en los programas universitarios de salud en Colombia, en el cual se hizo énfasis en el programa de medicina, encontraron que el total de créditos para obtener un título universitario en un plan de estudios a 5 años o 10 semestres, varía entre 160 y 180

créditos, es decir, cada año el estudiante debe tener un rendimiento académico de 32 a 36 créditos y semestralmente entre 16 y 18 créditos, para un rango de horas entre 816 y 864 (Salazar, A. 2010 p.182). Este aspecto se ratifica en el artículo revisado sobre el sistema de créditos académicos en la perspectiva colombiana y MERCOSUR, en el cual se plantea que, para el caso colombiano, el sistema de créditos académicos define un crédito como 48 horas de trabajo por parte del estudiante, sin entrar en detalle de organizar un número total de créditos por programa académico (Restrepo, J. 2005 p. 151). Estos son artículos publicados hace más de 8 años, y actualmente no se encuentra diferencia en esta situación, lo que amerita importancia hacia que los entes reguladores del proceso educativo puedan generar estrategias de orientación, seguimiento y control de esta organización de los programas por parte de las instituciones formadoras en educación superior, dado que es una situación identificada desde hace rato, pero no solucionada como corresponde o se esperaría.

Con base en lo anterior, la medida en créditos de los programas analizados en este estudio, evidencia que se encuentran dentro del rango que predomina entre los programas de pregrado, estando en un mínimo de 152 y en un máximo de 178, siendo un criterio institucional su definición en este aspecto y por ende la cantidad de semestres, los créditos por semestre y por área de formación.

En cuanto a las áreas de organización del plan de estudios, se encuentra que este aspecto se incluye dentro del marco de la gestión curricular, que, según el documento de referentes de calidad emitido por el Ministerio de Educación en marzo de 2018, lo define como:

... el conjunto de enfoques, espacios de práctica y metodologías de enseñanza, estrategias de evaluación y apoyo al aprendizaje, así como procesos internos del programa que contribuyen a la formación integral de los estudiantes, para desarrollar y asegurar el cumplimiento de las competencias relacionadas con el

perfil de egreso, los requerimientos y responsabilidades de la respectiva profesión y el logro de los aprendizajes de los estudiantes que ello implica, incluyendo la formación básica en investigación requerida para comprenderla críticamente e integrar sus resultados en el ejercicio responsable de la profesión, así como para el ejercicio de la ciudadanía y el aprendizaje autónomo a lo largo de la vida. (Ministerio de Educación Nacional, 2018, p. 42).

Con base en lo anterior, se interpreta que los planes de estudio de los programas seleccionados para esta investigación tienen una estructura de organización que integra asignaturas en las áreas social – humanística y complementaria, fundamentación o básica, investigación, disciplinar – profesional y electiva o de flexibilidad curricular. La distribución varía entre las instituciones, se evidencian particularidades en cuanto asignaturas, cantidad de créditos y pesos porcentuales entre las áreas de formación. Este aspecto es común con investigación relacionada con el análisis de los planes de estudio de filosofía por la Universidad Pedagógica Nacional en 2014, en la cual concluyeron que encontraron diferencias relevantes entre programas, en particular por tipos de institución, siendo los de instituciones públicas más largos en duración y en la organización del componente de flexibilidad curricular (Farieta y cols., 2014, p. 101).

El análisis de los planes de estudio permite inferir la autonomía que cada programa y, por ende, cada institución ha dado al mismo, lo cual se vio reflejado en sus perfiles y malla curricular y también en el enfoque de cada uno de ellos.

Al revisar y comparar con las características generales de cada uno, se evidencia que, pese a que en los programas de instituciones públicas prevalece en sus enfoques el componente social, el peso porcentual observado al interior de los planes de estudio de los cursos o asignaturas que abordan estas temáticas, fue bajo.

En la investigación realizada por Paz y Da Rocha dan una gran relevancia a la parte social y comunitaria, en la cual expresan que en los últimos años la intervención desde la parte comunitaria, se ha nutrido desde las ciencias sociales porque implica una parte científica, de análisis, planificación y organización mediante la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, además enfatizan que las enfermedades actuales tales como el cáncer, las cardiovasculares, las pulmonares y los accidentes están directamente relacionadas con los estilos de vida no saludables, por lo cual se requiere aportar desde la educación para la salud, pero se ha evidenciado que en muchos años se ha separado lo referente a la salud y la formación de los profesionales de la salud (Paz & Da Rocha, 2007).

Otro estudio realizado en la ciudad de Valencia España, concluyen que las actividades de promoción de la salud y la prevención de la enfermedad son muy escasas en la atención primaria en salud y la investigación es prácticamente inexistente (Frau Moret & Igual, 2011).

Teniendo en cuenta los dos estudios anteriormente nombrados, es fundamental que desde las Instituciones de Educación Superior se cuenten con asignaturas que permitan adquirir las competencias en el área y fortalecer el perfil comunitario o social que se requiere con el fin de contar con profesionales integrales que den respuesta a las necesidades actuales de la población.

Como análisis global de las áreas de organización de los planes de estudio de los programas seleccionados para esta investigación se encuentra que, todos dan cobertura a las mismas. De acuerdo con su enfoque de formación dan mayor peso evidenciado en la cantidad de créditos de formación en determinada área, adicionalmente, se encuentra que: en el área social humanística y complementaria, se destaca que el programa ofertado a 10 semestres por la institución de carácter privado, dentro de su

plan de estudios cuenta con una gran fortaleza en la formación de fisioterapeutas desde lo social humanístico.

En el área de fundamentación básica, el análisis permitió evidenciar que todos los programas cumplen con esta importante área de formación para el futuro profesional, algunas con mayor énfasis y otras en menor proporción, pero cumpliendo con los lineamientos de acuerdo con la duración de los programas.

En el área de investigación, todos los programas la abordan, pero se destaca que hay un contraste entre los programas ofertados por las instituciones de carácter público, uno de los programas tiene un importante énfasis en esta área, siendo formadores de futuros fisioterapeutas con alta competencia en investigación, y el otro es muy bajo o débil. En cuanto a los programas ofertados por las instituciones privadas, lo manejan, sin que se evidencie que sea una fortaleza. La investigación ha sido considerada un área transversal en el currículo de la mayoría de los programas de educación superior, siendo una oportunidad de mejora para los otros tres que no evidencian esta fortaleza, considerando que es una de las competencias más valoradas en los profesionales.

Como se mencionó anteriormente, el programa con acreditación de alta calidad, evidencia como factor diferenciador respecto de los demás programas analizados, la investigación, aspecto relevante dentro de los factores evaluados por el CNA para el otorgamiento de este reconocimiento. Se retoma este aspecto, pues se visualiza como una oportunidad de fortalecimiento y de mejora para la orientación de adquisición de competencias investigativas y de evidencia científica asociada al proceso disciplinar, para fortalecer la profesión en el área de la salud.

En este punto es importante tener en cuenta lo planteado por Miyahira J. en su publicación sobre la investigación y la formación para la investigación en el pregrado, en donde destaca la relevancia que tiene la educación superior en la sociedad, y dentro

de este proceso de formación, la capacidad para una persona posea capacidad intelectual para producir y utilizar conocimientos, y que para que esto ocurra, la persona en formación o graduada, debe tener capacidades para la investigación (Miyahira, J., 2009 p.121)

Con base en lo anterior, y considerando que la investigación es una función sustantiva en la educación superior, las IES deben garantizar el desarrollo de las capacidades para la investigación e implementarla como estrategia de enseñanza de aprendizaje a lo largo del desarrollo del plan de estudios y que ésta se vea reflejada de manera transversal en la malla curricular de tal manera que permita el desarrollo progresivo de las competencias de investigación y su respectiva asociación con aspectos de formación disciplinar y de contexto social. Tal como lo plantea el mismo autor, durante el proceso educativo, por medio de la investigación “se genera conocimiento y se propicia el aprendizaje para la generación de nuevo conocimiento”.

De otro lado, en referencia al proceso de formación para la investigación, si bien es cierto que en pregrado no se forma para ser investigador per sé, si se debe tener presente que las IES deben formar a sus futuros egresados de tal manera que tengan capacidad de hacer investigación de acuerdo a las (Farieta, R., 2018 p. 185). Tal como se refleja en el artículo sobre análisis crítico de la educación de la fisioterapia en Colombia, es importante el desarrollo de competencias investigativas para lograr un aumento progresivo, pero significativo en la productividad científica o publicaciones realizadas por fisioterapeutas en Colombia, desde el nivel de postgrado, hasta el doctoral. También, que la capacidad de producción científica en fisioterapia es menor con respecto a otras disciplinas, lo que sugiere la necesidad de la existencia de un mayor grado de apoyo a la investigación que pueda favorecer la creación de grupos de investigación (Ramírez R. 2011 p. 56).

En el área disciplinar profesional, los cuatro programas, cuentan con un número mayor de créditos con respecto a las otras áreas, siendo correspondientes con lo establecido por el Ministerio de Educación Nacional, dado que es el pilar de formación específica del futuro profesional. En el área electiva, es variable el comportamiento, sin embargo, se evidencia que todos los programas cuentan con un componente de flexibilidad curricular que les permite abordar conocimientos complementarios al objeto de formación o de otras áreas del conocimiento, que aportan para su formación integral.

Teniendo en cuenta lo anterior, el área más potenciada en la formación del futuro profesional en los cuatro programas de la ciudad de Cali es la profesional disciplinar, la social humanístico en dos de ellas y la básica igualmente en dos de ellas. Cabe anotar, que, desde las otras áreas, aunque cuentan en los planes de estudios con asignaturas que los fundamentan, no son áreas muy fuertes, como la investigación tal como se discutió previamente, y las electivas.

Desde el punto de vista de los perfiles profesionales y ocupacionales, el análisis permitió identificar que no es evidente una directa y completa articulación con las competencias profesionales establecidas gremialmente, lo cual no es explícito en dichos perfiles, ni en sus planes de estudio.

Es claro que la profesión posee unos lineamientos de carácter internacional, como por ejemplo, la Confederación Mundial de Terapia Física, - WCPT por sus iniciales en inglés, y de carácter nacional establecidos por la Ley 528 de 1999 y el perfil profesional y competencias del fisioterapeuta en Colombia, establecido por el consenso de agremiaciones académicas y profesionales en 2015, los cuales deben ser conocidos, aplicados y regulados por las instituciones formadoras y por ende por los futuros profesionales. Sin embargo, esta investigación ha permitido inferir que no hay evidencia de la claridad de dichos lineamientos o en la forma como son expuestos a la comunidad pública en sus perfiles profesionales, ocupacionales y sus planes de

estudio. Aspecto que puede verse reflejado en la calidad de profesional que está formando y que, siendo oportunidad para otro estudio, tenga las competencias y capacidad académica y profesional para dar respuesta asertiva al manejo del movimiento corporal humano desde la normalidad y sus alteraciones en los diversos grupos poblacionales, según las condiciones del área o contexto en que el fisioterapeuta ejerza su profesión.

Las diferencias encontradas en los planes de estudio analizados en la ciudad de Cali, son discretas, pero éstas pueden ser mucho más evidentes si se hacen análisis entre ciudades, regiones, e incluso a nivel nacional, dado que existen factores demográficos, sociales, culturales, económicos, pero a pesar de ello se considera que debe existir un claro lineamiento común en todos los programas desde el punto de vista profesional – disciplinar, que se adapte a las particularidades del contexto y que permita cumplir con la formación competente para el ejercicio profesional. Esto se puede relacionar por lo planteado en un estudio realizado sobre el perfil profesional y ocupacional de los fisioterapeutas en Colombia, en el cual plantean una situación muy cierta, relacionada con la evolución de la fisioterapia a través del tiempo, lo cual ha permitido la participación del fisioterapeuta en escenarios que el medio en el que se desenvuelve le ha demandado, lo cual ha generado un dinamismo en los perfiles (Agredo, V. y cols. 2015, p.41).

Con base en los hallazgos de este estudio, como esta articulación no se evidencia como debería ser, es una oportunidad de mejora para los programas de fisioterapia analizados, pero a la vez, se identifica la necesidad de establecer desde los entes gremiales y/o gubernamentales, un posible mecanismo de regulación de cumplimiento de dicha articulación tanto por parte de las agremiaciones que regulan la formación, en este caso la Asociación Colombiana de Facultades de Fisioterapia – ASCOFAFI, como de los entes gubernamentales, que regulan la educación superior, en este caso el Ministerio de Educación Nacional.

En cuanto a los perfiles profesionales, cada programa lo ha establecido en función de su proyección de adquisición de conocimientos o competencias de formación y futuro ejercicio profesional, y se refleja en su plan de estudios, conformado por las asignaturas o cursos que permitirán la adquisición de dichas competencias; y, desde los perfiles ocupacionales, cada programa, lo plantea con base en el ideal de profesional egresado de cada una de las instituciones, teniendo algunos aspectos diferenciadores, pero siendo común la orientación hacia la formación integral, con responsabilidad social, con comportamiento ético, con pensamiento crítico, con habilidades investigativas y preparados para el ejercicio profesional con un impacto positivo en las condiciones de salud.

Un estudio realizado en el año 2016, en la Facultad de Medicina de la Universidad de la Frontera en Temuco, Chile expresa que en los años 80 en diferentes países, existió un desfase entre los perfiles de egreso de las Universidades y los requerimientos del Mercado, generando en las IES, la necesidad de formar profesionales en conocimientos y habilidades que permitieran suplir las demandas de la sociedad actual. Es por esto por lo que los servicios de salud han incorporado competencias que integren los conocimientos, habilidades y actitudes en los que se destaquen el liderazgo, la creatividad, el trabajo en equipo y la comunicación efectiva. (Rojas & Navarro, 2016).

En cuanto a las competencias, en la búsqueda de referentes asociados a esta investigación, no se hallaron estudios relacionados con el análisis de la articulación entre las competencias gremiales de la profesión en fisioterapia, ni en otros programas, en relación con los planes de estudio, por lo que se considera que esta investigación es un primer paso y referente para análisis curriculares del programa de fisioterapia.

Solo se encontró uno, pero no cuenta con la relación que se expresa en el párrafo anterior. En este estudio hacen un análisis documental de las competencias profesionales del fisioterapeuta exclusivamente en el área deportiva, en el cual analiza las competencias de las agremiaciones nacionales e internacionales, al igual que de los países seleccionados como España, Brasil, Reino Unido, Colombia, Estados Unidos y Argentina, concluyendo que las competencias para dicha área son relativamente comunes en los diferentes países en los que realizaron la búsqueda documental. Estas competencias según el estudio son: Profesionalismo y ética, Investigación, Programas de promoción de la salud, Prevención de lesiones, Asistencia en emergencia, Rehabilitación física funcional y Mantenimiento. (González, Serrano, Morales & Grandos, 2017).

En Colombia, la evaluación de la calidad de la educación superior se realiza a través de una prueba denominada Saber Pro, antes llamada pruebas ECAES, realizada por el Instituto Colombiano de Fomento de la Educación Superior – ICFES, organismo regulado por el Ministerio de Educación Nacional. La Ley 1324 de 2009 delegó al ICFES la misión de evaluar, mediante pruebas externas estandarizadas, la formación que se ofrece en el servicio educativo en los distintos niveles de formación en el sistema de educación colombiano; es el Ministerio de Educación Nacional – MEN, el organismo que define lo que debe evaluarse en estas pruebas.

La estructura de la prueba Saber Pro, se compone de módulos que evalúan competencias genéricas y específicas, de acuerdo con el programa de formación técnica o profesional.

El módulo de competencias genéricas evalúa: Lectura crítica, Razonamiento cuantitativo, Competencias ciudadanas, Comunicación escrita, e inglés. El módulo de competencias específicas se puede seleccionar de acuerdo con el área de formación, entre 40 módulos asociados a temáticas y contenidos específicos (ICFES, 2018). Para

el caso de los programas del área de la salud, incluido fisioterapia, está evaluando las competencias específicas de Atención en Salud y, Promoción de la Salud y Prevención de la Enfermedad.

Se espera que, al contrastar los resultados obtenidos por los estudiantes de fisioterapia en estas pruebas con las competencias de formación profesional establecidas gremialmente, éstas deberían verse reflejadas en los planes de estudio, y las competencias evaluadas en la prueba nacional. Conforme lo tratado en el desarrollo de esta investigación, está claro que las competencias de formación profesional han sido planteadas por consenso entre las agremiaciones profesionales, académicas y de estudiantes de fisioterapia, las cuales han sido avaladas por el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido se infiere que los programas ofertados a nivel nacional, y en particular los analizados, que son los de la ciudad de Cali, deben estar organizados de tal manera que correspondan con la adquisición de conocimientos que garanticen la adquisición de las competencias gremiales, y a su vez, se infiere que el ICFES debe evaluar las competencias de formación profesional asociado a cada programa de educación superior.

Al analizar la información de la siguiente tabla, que muestra las competencias gremiales en fisioterapia y las competencias de evaluación de la prueba Saber Pro, se evidencia que, en cuanto a la estructura de dicha prueba, no hay una relación directa por denominación, puede haber una articulación implícita, que no es clara en la revisión y comparación entre las competencias evaluadas.

**Tabla 11. Comparación entre competencias profesionales y competencias evaluadas en pruebas Saber Pro**

<b>COMPETENCIAS GREMIALES EN FISIOTERAPIA</b>	<b>COMPETENCIAS EVALUADAS EN SABER PRO</b>
<b>COMPETENCIAS TRANSVERSALES</b>	<b>COMPETENCIAS GENÉRICAS</b>
Profesionalismo y ética Comunicativas Investigativas Administrativas y de Gestión Razonamiento Profesional Salud Pública y Gestión Social	Lectura Crítica Razonamiento Cuantitativo Competencias Ciudadanas Comunicación Escrita Inglés
<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>	<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b> (Evaluadas para todos los programas del área de la salud, excepto medicina que tiene prueba específica disciplinar).
Clínica Actividad Física y Deporte Salud y Trabajo Educación	Atención en Salud Promoción de la Salud y Prevención de la Enfermedad

Fuente. Construcción propia con base en información de consenso gremial y estructura de prueba Saber Pro

Acorde con el análisis realizado entre las competencias gremiales y los planes de estudios, algunos o la gran mayoría de los conocimientos establecidos para la formación como profesional se infieren de acuerdo con la denominación de las asignaturas, pero hay otros que se encuentran implícitos en las asignaturas que conforman los planes de estudio.

Tampoco se evidencia una articulación entre lo que el Ministerio de Educación avala como competencias de formación profesional en fisioterapia y las competencias que el ICFES evalúa para definir la calidad de los futuros fisioterapeutas.

Desde que surgió la prueba de evaluación de la calidad de la educación superior, antes ECAES, ahora Saber Pro, ha sufrido varias modificaciones en su estructura y en los componentes de evaluación. Durante aproximadamente los primeros 5 años, la prueba ECAES evaluó tanto las competencias genéricas que aún se evalúan actualmente, con algunos cambios que no afectan la esencia de dichas competencias, y también presentaban un examen de competencias específicas en fisioterapia, incluyendo una orientación hacia las competencias definidas en 2015, que actualmente, están definidas por las agremiaciones en el área.

Actualmente la prueba Saber Pro, evalúa las competencias genéricas a todos los estudiantes en formación de pregrado, pero no en el área disciplinar - profesional, solo evalúa para todas las profesiones del área de la salud, competencias relacionadas con Salud Pública, con los módulos de Atención en Salud, y Promoción de la Salud y Prevención de la Enfermedad. El único programa del área de la salud que cuenta con evaluación de competencias profesionales es Medicina.

De manera complementaria, se hizo una revisión general de los resultados de las pruebas Saber Pro, de los programas de fisioterapia en Cali, considerando que tan solo en los dos últimos años se han presentado los resultados de manera homogénea para realizar una comparación entre el resultado nacional y los diferentes programas. Esta información está disponible para la comunidad nacional a través del portal [www.icfesinteractivo.gov.co](http://www.icfesinteractivo.gov.co).

Los resultados de la prueba se muestran en promedio puntaje global, el cual se establece de la siguiente manera:

Para las competencias genéricas, se obtiene a partir del promedio simple de los puntajes obtenidos por los estudiantes en los módulos de competencias genéricas: comunicación escrita, razonamiento cuantitativo, lectura crítica, competencias ciudadanas e inglés. El promedio del puntaje global se encuentra expresado en una escala de 0 a 300.

Para las competencias específicas corresponde al resultado obtenido por los estudiantes en cada módulo de competencia específico y se encuentra expresado en una escala de 0 a 300.

A continuación, se presentan los resultados de los programas analizados, en la prueba Saber Pro, en los años 2016 y 2017 y se plantea el análisis de articulación con las competencias profesionales establecidas gremialmente, las de formación según los planes de estudio y las evaluadas por esta prueba estandarizada.

La información registrada en la tabla, muestra los resultados de la prueba Saber Pro en el año 2016. El promedio nacional general fue de 143. Teniendo en cuenta el comportamiento de los resultados de los programas de Cali, se encontró lo siguiente: la IES pública con código SNIES 568, obtuvo un resultado global de 165, por lo cual su desempeño fue mayor, estando 22 puntos por encima del promedio nacional, tanto en las competencias genéricas como específicas. La IES pública con código SNIES 7306 obtuvo un promedio de 154, el segundo lugar de la ciudad, estando 11 puntos por encima del promedio nacional, en ambas competencias. Los programas ofertados por las instituciones de carácter privado, con códigos SNIES 8091 y 5306 obtuvieron resultados por debajo del promedio nacional en todas las competencias; en orden descendente, tuvieron 136 y 134 como promedio global, respectivamente, estando 7 y

9 puntos por debajo del promedio nacional. Entre estos dos programas, estuvo 2 puntos por encima, el programa a 8 semestres.

**Tabla 12. Resultados pruebas Saber Pro – Programas de fisioterapia en Cali – Año 2016.**

RESULTADOS PROMEDIO POR GRUPO DE REFERENCIA Y PROGRAMA, POR COMPETENCIAS EVALUADAS AÑO 2016						
RESULTADO PROMEDIO POR PROGRAMA		GRUPO DE REFERENCIA	CÓDIGO SNIES 568	CÓDIGO SNIES 5306	CÓDIGO SNIES 7306	CÓDIGO SNIES 8091
		143	165	134	154	136
COMPETENCIAS GENÉRICAS	COMUNICACIÓN ESCRITA	144	149	140	150	138
	RAZONAMIENTO CUANTITATIVO	143	174	131	156	131
	LECTURA CRÍTICA	143	170	130	157	134
	COMPETENCIAS CIUDADANAS	145	167	137	155	137
	INGLÉS	143	162	134	152	137
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	ATENCIÓN EN SALUD	141	173	134	158	140
	PROMOCIÓN SALUD Y PREVENCIÓN ENFERMEDAD	141	159	131	159	137

Fuente. Construcción propia con base en información de Resultados publicados en plataforma [www.icfesinteractivo.gov.co](http://www.icfesinteractivo.gov.co), año 2016.

De otro lado, la siguiente tabla muestra los resultados de la prueba Saber Pro en el año 2017. El promedio nacional general fue de 142, menor que el año anterior, lo cual indica que todos los programas a nivel nacional bajaron su rendimiento.

**Tabla 13. Resultados pruebas Saber Pro – Programas de fisioterapia en Cali – Año 2017.**

RESULTADOS PROMEDIO POR GRUPO DE REFERENCIA Y PROGRAMA, POR COMPETENCIAS EVALUADAS AÑO 2017						
RESULTADO PROMEDIO POR PROGRAMA		GRUPO DE REFERENCIA	CÓDIGO SNIES 568	CÓDIGO SNIES 5306	CÓDIGO SNIES 7306	CÓDIGO SNIES 8091
			142	167	136	149
COMPETENCIAS GENÉRICAS	COMUNICACIÓN ESCRITA	148	161	144	152	149
	RAZONAMIENTO CUANTITATIVO	143	165	139	149	129
	LECTURA CRÍTICA	147	190	137	159	133
	COMPETENCIAS CIUDADANAS	137	167	123	142	129
	INGLÉS	144	160	141	155	136
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	ATENCIÓN EN SALUD	142	164	135	156	133
	PROMOCIÓN SALUD Y PREVENCIÓN ENFERMEDAD	150	174	130	163	134

Fuente. Construcción propia con base en información de Resultados publicados en plataforma [www.icfesinteractivo.gov.co](http://www.icfesinteractivo.gov.co), año 2017.

Teniendo en cuenta el comportamiento de los resultados de los programas de Cali, se encontró lo siguiente: la IES con código SNIES 568, obtuvo un resultado de 167, evidenciando que su desempeño fue mayor al promedio nacional, con 25 puntos por encima a nivel global. Respecto del año 2016, fue uno de los programas a nivel nacional que mejoró su resultado respecto de su resultado anterior, tanto en las competencias genéricas como específicas. Esta institución, tradicionalmente, se ha caracterizado por estar en los primeros lugares a nivel nacional.

La IES pública con código SNIES 7306, obtuvo el segundo lugar en la ciudad, con un promedio de 149, estando 11 puntos por encima del promedio nacional, en ambas competencias. Este programa disminuyó en 5 puntos, su resultado, respecto del año anterior.

Los programas ofertados por instituciones de carácter privado, con códigos SNIES 5306 y 8091, obtuvieron resultados por debajo del promedio nacional en todas las competencias, al igual que el año anterior, es decir no hubo resultado que evidenciara mejoría significativa; en orden descendente, obtuvieron 136 y 134 como promedio global, respectivamente. Estando 6 y 8 puntos por debajo del promedio nacional respectivamente. Entre los dos programas, estuvo dos puntos por encima, el programa a 10 semestres.

Luego de haber analizado el comportamiento general de los programas, se analiza la articulación de estos resultados con las competencias profesionales establecidas gremialmente, las de formación evidenciada en los planes de estudio y los resultados en la prueba Saber Pro.

Considerando que el comportamiento de los cuatro programas fue muy similar en los dos años revisados, por uniformidad de los resultados presentados por el ICFES, tanto en promedio global, como en cada una de las competencias evaluadas, se encuentra que hay un mejor desempeño por los cuatro programas en las competencias genéricas evaluadas por la prueba, es decir, en comunicación escrita, razonamiento cuantitativo, lectura crítica, competencias ciudadanas e inglés.

En referencia a las competencias establecidas gremialmente, en contraste con las competencias evaluadas por el ICFES, se encontró que no todas están explícitas en la descripción de las competencias profesionales transversales o específicas. Hay denominación de una de ellas, que es la de competencias transversales comunicativas, que los programas la abordan con muy bajo número de asignaturas o créditos académicos dentro del plan de estudios, lo cual puede ser una oportunidad de mejora a considerar en los programas, para favorecer el desempeño en dichas pruebas, dado que de este importante componente comunicativo se derivan aspectos como el análisis

crítico de situaciones cotidianas y profesionales, lo cual evidenciaría una mayor articulación entre las competencias establecidas, las de formación y las evaluadas.

En cuanto a las competencias específicas que evalúa la prueba nacional y su articulación con las competencias profesionales establecidas gremialmente, el comportamiento de los programas en la prueba es variable. Se encontró que hay mejor desempeño en estas competencias por parte de los programas ofertados por instituciones de carácter público respecto de los de carácter privado, en los dos periodos analizados. Esta situación puede deberse a la organización del plan de estudios que orienta hacia el enfoque clínico social de formación y en el que dan relevancia a temáticas como la investigación, y salud pública. El énfasis en el componente investigativo permite el desarrollo de lectura y análisis crítico, aspectos en los que se fundamenta la evaluación de las competencias genéricas, y a su vez fortaleciendo la capacidad de aprendizaje y análisis profesional, en particular de las competencias específicas evaluadas como profesionales del área de la salud.

Al revisar la posible articulación de estos resultados con las competencias gremiales y de formación con base en los planes de estudio, se destaca que, para uno de los programas ofertados por una de las instituciones públicas, la competencia gremial de Salud Pública está inmersa de manera resaltada en su plan de estudios, en las áreas social humanística y disciplinar – profesional por lo cual se infiere que este uno de los factores que influye positivamente el desempeño en las pruebas.

En contraste, el otro programa ofertado por la otra institución de carácter público obtuvo un resultado superior al promedio nacional en estas competencias, a pesar que en su perfil profesional y plan de estudios, no se evidencia un abordaje con un peso porcentual superior, respecto de los demás programas.

Para los programas ofertados por las instituciones de carácter privado, sus resultados en los dos periodos estuvieron por debajo del promedio nacional en las competencias específicas evaluadas por la prueba Saber pro, lo cual evidencia que sus planes de estudio, aunque se infiere que pueden abordar estas áreas, no está siendo suficiente para garantizar la adquisición de competencias esperadas para un profesional, lo cual se refleja en los resultados de la prueba, lo cual permite inferir y recalcar la necesidad de la debida articulación entre los tres componentes de establecimiento, formación y evaluación de competencias.

De otro lado, en relación con las competencias profesionales establecidas gremialmente, la prueba Saber Pro, en su componente de competencias genéricas se puede asociar con las competencias profesionales transversales desarrolladas en los planes de estudio por el área básica, algunas del área socio – humanística y complementaria e idiomas; en su componente de competencias específicas, se puede asociar con las competencias profesionales transversales y específicas, desarrolladas en el plan de estudios en áreas como la social humanística y disciplinar – profesional desde un enfoque relacionado con la salud pública, específicamente, la atención primaria en salud.

De acuerdo a la estructura de la prueba Saber Pro, se encontró, que, para el caso particular de fisioterapia, al igual que otras profesiones del área de la salud, excepto medicina, en el componente de competencias específicas, tan solo se están evaluando competencias asociadas a salud pública y no a las relacionadas con el área disciplinar – profesional, lo cual puede limitar el concepto de ser competente en el medio, cuando no han sido evaluadas en realidad todas las competencias en las que se estima fue formado para garantizar la calidad de su futuro ejercicio profesional.

Lo analizado anteriormente, lleva a definir que no se encuentra una articulación sólida entre las competencias profesionales establecidas gremialmente para la formación de

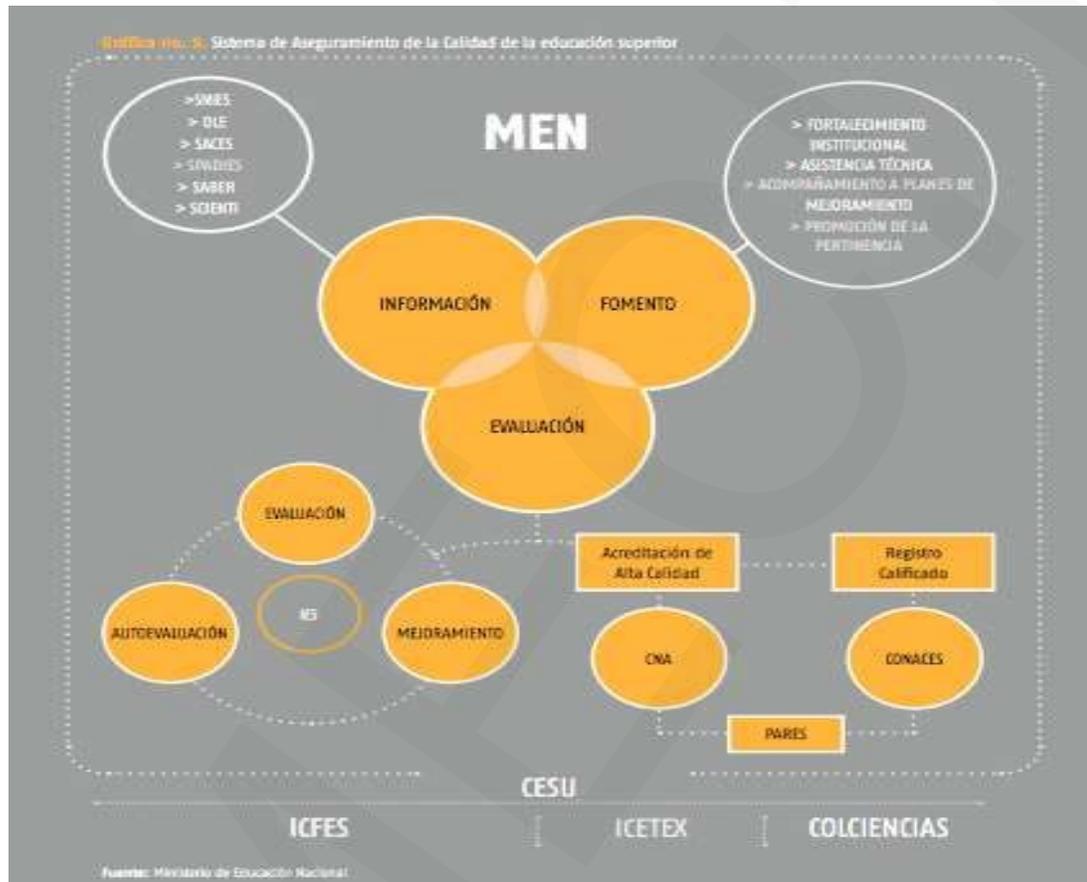
fisioterapeutas, lo que está establecido en los planes de estudio de los programas analizados y lo que finalmente evalúa el Ministerio de Educación Nacional, a través de la prueba Saber Pro, regulada por el ICFES, a los estudiantes de últimos semestres de formación, para determinar si cumplen o no las competencias de formación en educación superior, en el nivel de pregrado.

Adicional a lo expuesto anteriormente en referencia a la articulación entre las competencias de formación y las competencias evaluadas, se evidencia la necesidad que, no solo los programas analizados, si no todos los programas de fisioterapia que se ofertan en el país, y que incluso deba ser un ejercicio para la totalidad de programas que se ofertan en el país, de analizar la condición de sus planes de estudio y su relación con los lineamientos profesionales, los referentes normativos establecidos por el Ministerio de Educación y a su vez con los mecanismos de evaluación de las competencias de formación, entre otros aspectos, que garanticen la coherente relación con el Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.

De acuerdo a lo planteado por el documento Acuerdo por lo Superior 2034, el Ministerio de Educación Nacional a través del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, busca articular mecanismos, procesos, y medios tendientes a promover, garantizar, controlar y reconocer la calidad y pertinencia de instituciones y programas.

La Figura 2, ilustra la interacción de los tres componentes del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior – SAC, los cuales deben estar relacionados entre sí: información, evaluación y fomento, y los organismos de apoyo en este proceso.

**Figura 2. Sistema de Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior.**



Fuente: Acuerdo por lo Superior 2034

Con base en lo anterior y los hallazgos de la investigación, se fortalece la necesidad de hacer una revisión analítica y técnica que viabilice y garantice la articulación entre los entes educativos y los entes gubernamentales encargados de la evaluación de los programas para su oferta y la evaluación de los profesionales en formación.

De otro lado, se considera importante en esta discusión, también retomar aspectos que tienen que ver con la situación laboral en Colombia a nivel general y desde la profesión de Fisioterapia como tal. Según una investigación del Observatorio laboral para la

Educación y plasmado en el documento Perfil académico y condiciones de empleabilidad: Graduados de Educación Superior (2001 – 2014), expresa que:

Para el año 2014, vale la pena destacar que el 82,2% de los graduados universitarios de IES acreditadas en alta calidad logró vincularse a un trabajo formal, con salarios promedio de enganche \$1.899.592, valores superiores al promedio nacional de este nivel de formación y a los resultados de los graduados universitarios de las IES no acreditadas, los cuales en promedio presentan una vinculación de 80% y un salario de \$1.664.788. Aunque las diferencias entre las vinculaciones no son significativas (2.2 puntos) en salario de enganche, se observa una variación absoluta de 234.800 pesos más, lo que representa que un graduado de una IES acreditada gana en promedio 14% más que uno de una IES no acreditada, para este nivel de formación. (Ministerio de Educación Nacional, 2016, p.17).

De acuerdo a lo anterior es importante retomar un aspecto mencionado del único programa de Fisioterapia acreditado de una universidad pública de la ciudad de Cali, en la cual se evidencia una competencia fundamental en los procesos de acreditación, la cual es la parte investigativa. Esta competencia permite “garantizar que los servicios profesionales que presta se basen en la mejor evidencia disponible, y desarrollar conocimiento científico en beneficio de la profesión y la sociedad” (ASCOFI, ASCOFABI, COLFI y ACEFIT, 2015 p.35), lo que de manera indirecta pueda generar mayor confiabilidad en el sector empleador porque cuentan con habilidades y destrezas basadas en procesos investigativos.

En su estudio realizado por Molina, Forero, Camargo, Benavides y Quintana y (citada por ASCOFI, ASCOFABI, COLFI y ACEFIT, 2015), en el documento Perfil profesional y competencias del fisioterapeuta en Colombia hacen una recopilación de la situación laboral de los profesionales en el área en el país, en la cual se destaca que

los profesionales en Fisioterapia están ubicados en la parte asistencial (72.9%), en educación superior (42.1%), en la administración (37.1%). En asesorías y consultorías (27.9%) y en investigación formal (23.5%) (ASCOFI, ASCOFABI, COLFI y ACEFIT, 2015 p.16).

También expresa que:

En términos de áreas, se destaca que el profesional se desempeña la mayor parte del tiempo de su jornada de trabajo en el área osteomuscular, seguida por cardiopulmonar, salud ocupacional, neurología, salud pública, deportes y actividad física, vascular y estética. Otras áreas que destacan son las de administración, particularmente auditoría, coordinación de prácticas y en otras áreas clínicas como terapias alternativas, musicoterapia, bioética, informática en salud, oncología, salud mental, equinoterapia, podología y genitourinario.

En cuanto al sector al cual pertenecen las entidades en donde los fisioterapeutas trabajan, el 65,9% refirió trabajar en el sector salud; el 27%, en el educativo; el 10,5%, en el productivo; y el 10,1% en otros servicios. (ASCOFI, ASCOFABI, COLFI y ACEFIT, 2015 p.16 - 17).

De acuerdo con el anterior estudio, los fisioterapeutas en el país se están ubicando laboralmente en áreas que tienen que ver directamente con las competencias transversales y específicas. Desde las competencias transversales se destaca que hay mayor empleabilidad en la administración y gestión e investigativas y desde las competencias específicas en la clínica y educativa.

Esto genera una gran reflexión, porque es fundamental que los programas de Fisioterapia consagren esfuerzos en la formación de Fisioterapeutas basados en las competencias establecidas por las agremiaciones y las necesidades encontradas en el medio.

**CONCLUSIONES Y  
RECOMENDACIONES**

## Conclusiones

El presente estudio se orientó a realizar el análisis de los planes de estudio de los programas de fisioterapia de Cali – Valle, y su articulación con las competencias de formación profesional establecidas por las agremiaciones en fisioterapia y el Ministerio de Educación Nacional.

Para el desarrollo de la investigación se partió de la siguiente premisa: Las competencias de formación profesional establecidas para los fisioterapeutas en Colombia, se encuentran claramente articuladas en todos los planes de estudio de los programas de fisioterapia ofertados en el país.

Así, con base en el desarrollo de cada uno de los propósitos planteados, se llegó a las siguientes conclusiones:

En cuanto al propósito específico No. 1: “Identificar las áreas que conforman los planes de estudio de los programas de fisioterapia activos en Cali – Valle, a junio de 2018”, se concluye lo siguiente:

- Los programas analizados, cuentan con registro calificado y uno de ellos con acreditación de alta calidad.
- Los planes de estudio muestran una estructura de organización común, que considera las áreas de formación establecidas para la formación profesional, incluyendo la social humanística, básica, investigación, disciplinar profesional, y electiva o de flexibilidad curricular.

Respecto del propósito específico No. 2 orientado a “Describir las principales características de los planes de estudio de fisioterapia ofertados en Cali Valle, avalados por el Ministerio de Educación Nacional”, el análisis realizado, permite concluir que:

- Se presentan diferencias en la duración de semestres en que se oferta el programa, lo que lleva a cada programa a variar la distribución de cada una de las áreas, conforme sus perfiles profesionales y ocupacionales.
- Como se mencionó anteriormente, los programas analizados cumplen con una organización estándar, con variaciones particulares en duración de semestres, créditos académicos, distribución de las asignaturas en las áreas básica o de fundamentación, social humanística, investigación, disciplinar – profesional y electiva o de flexibilidad curricular.
- Cada programa, bajo el criterio de autonomía, establecido por la Ley 30 de 1992, tiene su propia organización, siguiendo unos estándares básicos, lo que da una identidad a su programa mediante su perfil profesional, perfil ocupacional y su plan de estudios.

En relación con el propósito específico No. 3, orientado a “Contrastar los perfiles profesionales-ocupacionales y los planes de estudio de los programas de fisioterapia de Cali, con las competencias transversales y específicas establecidas por las agremiaciones en fisioterapia y el Ministerio de Educación Nacional”, se llega a las siguientes conclusiones:

- La información revisada y analizada con base en cada uno de los portales institucionales, lleva a concluir que, aunque abarcan algunas de las competencias profesionales, no es directamente evidenciable que la formulación de los perfiles profesionales y ocupacionales de cada programa y/o en sus planes de estudio, la inclusión de la totalidad de competencias profesionales transversales y específicas establecidas por el consenso de agremiaciones en fisioterapia, siendo este un aspecto de relevancia que permitiría identificar, evidenciar y regular la articulación de la formación de futuros profesionales en el área bajo los estándares de formación a nivel de pregrado y bajo los lineamientos profesionales establecidos.

Se puede inferir, que tal comportamiento, siendo común en los programas de la ciudad de Cali, puede reflejar igual situación en todos los programas a nivel nacional, aspecto que se puede potencializar como una estrategia de mejora para cada uno de ellos, para estar debidamente articulado con las competencias de formación y la oferta y desarrollo de los planes de estudio.

- Las competencias profesionales en fisioterapia fueron definidas en 2015 por el consenso de agremiaciones en fisioterapia, y a su vez avaladas por el Ministerio de Educación Nacional, con el objetivo de trazar los lineamientos de formación de los futuros profesionales en fisioterapia. Por ello se espera que gradualmente, en la medida que sean renovados los registros calificados, o los programas opten por la obtención de la certificación de acreditación de alta calidad, consideren de manera más clara la inclusión del abordaje de todas las competencias en los procesos de formación reflejados en las mallas curriculares de los planes de estudio, y por ende en sus asignaturas; a su vez el Ministerio de Educación Nacional deberá regular que haya articulación entre las competencias establecidas gremialmente para la formación de futuros fisioterapeutas, dentro de sus procesos de otorgamiento del registro calificado o acreditación de alta calidad, así como

verificar y garantizar que las competencias evaluadas para determinar el nivel de calidad de los programas sea coherente con las premisas de competencias gremiales para la formación profesional.

- El desarrollo de los programas de pregrado, en este caso, el programa de fisioterapia, al ser evaluado mediante pruebas estandarizadas, por los entes reguladores de la calidad en la formación profesional, muestra ante la sociedad el comportamiento de la IES formadora con base en los conocimientos reflejados ante dichas pruebas por los estudiantes de últimos niveles, futuros profesionales, bajo los criterios de formación que han cursado durante un periodo promedio entre 4 y 5 años. Este resultado es también, un aspecto de reconocimiento educativo y social, complementario al contar con el registro calificado o acreditación de alta calidad.

Con base en todo lo anteriormente expuesto en referencia a los propósitos, se establece como conclusión principal del estudio asociada a la premisa planteadas, que ésta no se cumple a cabalidad, existe relación, pero no hay una clara articulación entre las partes, lo que motiva a continuar estudiando la temática en pro de la mejora de la calidad educativa en la formación de profesionales en fisioterapia a nivel local y nacional.

Es importante tener en cuenta que, esta investigación se orientó a hacer un análisis general de aspectos relacionados con la organización de los planes de estudio y su articulación con las competencias de formación, y las competencias evaluadas por el Ministerio de Educación, y que si bien, no se realizó un análisis con toda profundidad, por la multiplicidad y variedad de categorías de análisis, los hallazgos presentados, orientan a la necesidad que todos los programas realicen una revisión analítica de sus programas, que conforme lo revisado en este estudio, se centre en sus perfiles profesionales y ocupacionales, y de sus planes de estudio a la luz de las competencias

profesionales definidas en consenso gremial en el año 2015, para estar en coherencia con dichas proyecciones. Estos elementos son parte de un análisis global que cada programa debería realizar con base en las condiciones de calidad o factores y características, valoradas para la obtención del registro calificado o acreditación de alta calidad, respectivamente.

Finalmente, uno de los propósitos de motivación y ejecución del presente estudio, fue hacer un aporte, de una de las maneras en que puede orientarse el análisis de los planes de estudio, en torno a la calidad misma de los programas académicos. Si bien es cierto, no hay una fórmula que genere un resultado siempre correcto para la organización de un plan de estudios, si puede ser un referente para la mejora en la formación de futuros profesionales en fisioterapia, con base en las competencias y el contexto o necesidades en salud asociadas a la profesión.

### **Recomendaciones**

De acuerdo con lo planteado en el análisis de resultados, discusión y conclusiones, se hacen las siguientes recomendaciones:

Considerando este estudio un preliminar de análisis, se plantea que las agremiaciones asociadas a la formación académica y regulatoria de la profesión, en este caso, la Asociación Colombiana de Facultades de Fisioterapia – ASCOFAFI, y el Colegio Colombiano de Fisioterapia – COLFI, puedan liderar y apoyar un estudio nacional que permita identificar el panorama de los programas a nivel nacional, y con base en este ser orientador y regulador de los ajustes pertinentes para garantizar la formación de

futuros profesionales en fisioterapia, conforme la normativa vigente y la actual definición de competencias profesionales.

De igual manera ser partícipes, o continuar siéndolo, en el establecimiento de los criterios de evaluación por parte del Estado, para los estudiantes de fisioterapia, orientando y garantizando ajustes, conforme las competencias profesionales establecidas gremialmente y, por ende, de formación.

También, que el Ministerio a través del SACES o CNA, mediante los procesos de evaluación, seguimiento y evaluación, sean garantes del cumplimiento de la articulación con las agremiaciones e instituciones formadoras, además del cumplimiento de las demás condiciones de calidad, considerando la autonomía que puede y debe tener cada programa, al momento de otorgar o renovar el registro calificado, o certificar la acreditación de alta calidad. Así mismo, al Ministerio le corresponde orientar la articulación entre el ICFES, con las agremiaciones e instituciones formadoras, para que las competencias evaluadas, sean coherentes con las establecidas para la formación profesional.

De otro lado, considerando las diferencias encontradas en los resultados de las pruebas Saber Pro entre los programas analizados, se podría inferir que el comportamiento nacional pueda ser similar, por lo cual se resalta la importancia de realizar próximos estudios que puedan evaluar de manera más profunda si las diferencias entre planes de estudio del programa de fisioterapia a nivel nacional, en cuanto a duración, cantidad de créditos o en los contenidos a nivel local, regional e incluso nacional, tienen algún tipo de influencia en el desempeño de los estudiantes y futuros profesionales, y a su vez, realizar comparaciones con las pruebas estandarizadas que evalúan la adquisición de competencias de formación, así como con otros aspectos asociados a inserción en el contexto laboral y acceso a la formación pos gradual.

Finalmente, también sería interesante realizar un estudio que permita identificar si la organización de los programas con acreditación de alta calidad determina el desempeño de sus egresados y su vinculación en el contexto laboral.

## BIBLIOGRAFÍA

- Amado, E. (2016). Constructo competencia: síntesis histórico - epistemológica. Educación. volumen 25 (48). DOI: 10.18800/educacion.201601.001. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/educ/v25n48/a01v25n48.pdf>
- Agredo, V. Franco, J. A. (2015). Perfil profesional y ocupacional de los fisioterapeutas en Colombia. Revista CES Movimiento y Salud. Volumen 3. (1) 35 – 43.
- ASCOFI (2014). Historia de la Fisioterapia en Colombia. Recuperado de <http://historiadelafisioterapiaenelmundo.blogspot.com/2014/11/colombia.html>
- ASCOFI (2018). XXVI Congreso Nacional de Fisioterapia. Recuperado de <https://www.ascofi.org.co/>
- ASCOFI, ASCOFAFI, COLFI, ACEFIT (2015). Perfil profesional y competencias del Fisioterapeuta en Colombia. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/TH/Perfil-profesional-competencias-Fisioterapeuta-Colombia.pdf>
- Astous, A. Sanabria, R. Pierre, S. (2003). Investigación de Mercados. Una manera de conocer preferencias comportamientos y tendencias. Bogotá. Colombia. Grupo Editorial Norma.
- Barbosa, J. Barbosa, J. Rodríguez, M. (2013). Revisión y análisis documental para estado del arte: una propuesta metodológica desde el contexto de la

sistematización de experiencias educativas. Investigación Bibliotecológica, Vol. 27, Núm. 61, septiembre/diciembre, 2013, México, ISSN: 0187-358X, pp. 83-105

Bravo, N. (2017). Competencias proyecto Tuning-Europa, Tuning-America Latina. Recuperado de [http://www.cca.org.mx/profesores/cursos/hmfbc\\_p\\_ut/pdfs/m1/competencias\\_proyectotuning.pdf](http://www.cca.org.mx/profesores/cursos/hmfbc_p_ut/pdfs/m1/competencias_proyectotuning.pdf)

Bucheli, J. y Córdoba, D. (s.f.), Estado del arte en el uso de herramientas tradicionales de marketing en las empresas de los sectores: Comercial y de Servicios de la ciudad de Popayán, Cauca, Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, disponible en: [http://www.ascolfa.edu.co/archivos/2.8%20M%20-%20BUCHELI%20y%20CORDOBA%20\(P\).pdf](http://www.ascolfa.edu.co/archivos/2.8%20M%20-%20BUCHELI%20y%20CORDOBA%20(P).pdf)

Castañeda, D. (2004), “Estado del arte en el aprendizaje organizacional, a partir de las investigaciones realizadas en facultades de Psicología, Ingeniería Industrial y Administración de Empresas en Bogotá, entre los años 1992 y 2002”, en Revista Acta Colombiana de Psicología, vol. 11, pp. 22-33.

Castillo, E., Vásquez, M. (2003). El rigor metodológico en la investigación cualitativa. Colombia Médica Vol. 34 N° 3, 2003 164

Congreso de Colombia (1992). Ley 30. Recuperado de [https://www.cna.gov.co/1741/articles-186370\\_ley\\_3092.pdf](https://www.cna.gov.co/1741/articles-186370_ley_3092.pdf)

Consejo Nacional de Acreditación CNA. Acreditación Institucional. Recuperado de : <https://www.cna.gov.co/1741/article-186371.html>

Consejo Nacional de Acreditación CNA. Acreditación de Programas de Pregrado.  
Recuperado de <https://www.cna.gov.co/1741/article-186377.html>

Crissien, E. Herazo, Y. Palacio, E. Gauna, A (2012). Validación de un modelo de evaluación de las competencias profesionales en Fisioterapia. *Revista Educ. Humanismo*, volumen 13. (23) 138 - 154.

Domínguez, E.G. Hernández, I. Navas, M.A. Granados, J (2013). Aprendizaje basado en problemas (ABP): una herramienta para la integración de conocimientos en Fisioterapia. *Revista Educativa Hekademos*, volumen 13. 27 - 34.

Duarte, J., Zapata, L., y Rentería, R. (2010), “Familia y Primer Infancia: un estado del arte. 1994-2005”, en *Revista Estudios Pedagógicos*, vol. 36, núm. 1, pp. 107-116.

Durante, I. Martínez, A. Morales, S. Lozano, J. R. Sánchez, M (2011). Educación por competencias. De estudiante a médico. *Revista de la Facultad de Medicina* volumen 54 (número 6). Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-17422011000600010](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422011000600010)

Farieta Barrera, R. A. (2018). Análisis comparativo de los planes de estudio de los programas de pregrado en filosofía en Colombia, segunda parte: contenidos. *Folios*, 48, 167-191, Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/folios/n48/0123-4870-folios-48-00167.pdf>

Fernández, M. (2008), “El proceso investigativo en el estado del arte de la Maestría en Educación de la Universidad Santo Tomás”, en *Magistro*, vol. 2, núm. 3, pp. 107-112.

Fernández, F. (2002). El análisis de contenido como ayuda metodológica para la investigación. *Revista Ciencias Sociales*. P. 36-37, Recuperado de <https://www.revistacienciassociales.ucr.ac.cr/images/revistas/RCS96/03 .pdf>

Frau, P. Moret, J. Igual, C. (2011). La Fisioterapia en atención primaria: estudio en la ciudad de Valencia. *Revista Fisioterapia* volumen 33 (4). 166 – 172.  
doi: 10.1016/j.ft.2011.06.003

García, H., Navarro, L., López, M., Rodríguez, M.F. (2014). Tecnologías de la Información y la Comunicación en salud y educación médica. *Revista Edumecentro*. Volumen 6, No. 1 P. 1-9, Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742014000100018](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000100018)

García, J.A. Ramos, C. Ruiz, G. (2008). Estadística administrativa. Cádiz. España. Universidad de Cádiz.

González, L. Serrano, A. Morales, L. Granados, J (2017). Análisis documental de las competencias profesionales del fisioterapeuta deportivo. *Revista Colombiana de Medicina Física y Rehabilitación*, volumen 27, (1). 16 - 24.

Hoyos, C. (2000), Un modelo para la investigación documental. Guía Teórico-Práctica sobre Construcción de Estados del Arte con importantes reflexiones sobre la investigación, Medellín: Señal Editora

Ministerio de Educación Nacional. Planes de estudio. Recuperado de <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-79419.html>

Ministerio de Educación Nacional (1992). Ley 30. Recuperado de [https://www.cna.gov.co/1741/articles-186370\\_ley\\_3092.pdf](https://www.cna.gov.co/1741/articles-186370_ley_3092.pdf)

Ministerio de Educación Nacional (2007). Ley 1164. Talento Humano en Salud. Recuperado de [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/LEY%201164%20DE%202007.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/LEY%201164%20DE%202007.pdf)

Ministerio de Educación Nacional (1999). Ley 528. Recuperado de [https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles105013\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles105013_archivo_pdf.pdf)

Ministerio de Educación Nacional (2008). Ley 1188. Recuperado de [https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-159149\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-159149_archivo_pdf.pdf)

Ministerio de Educación Nacional (2010). Decreto 1295. Recuperado de [https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-229430\\_archivo\\_pdf\\_decreto1295.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-229430_archivo_pdf_decreto1295.pdf)

Ministerio de Educación Nacional (1999). Decreto 3963. Recuperado de [https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-205955\\_archivo\\_pdf\\_decreto3963.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-205955_archivo_pdf_decreto3963.pdf)

Ministerio de Educación Nacional (2009). Organización del Sistema Educativo. Recuperado de [https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles205294\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles205294_archivo_pdf.pdf)

Ministerio de Educación Nacional e ICFES. Documentación del examen Saber Pro.

Recuperado de

[file:///C:/Users/tatos\\_000/Downloads/Documentacion%20saber%20pro%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/tatos_000/Downloads/Documentacion%20saber%20pro%20(3).pdf)

Ministerio de Educación Nacional y Viceministerio de Educación (2016). Perfil académico y condiciones de empleabilidad: graduados de educación Superior (2001 – 2004). Observatorio labora para la educación nacional.

Recuperado de

[file:///C:/Users/tatos\\_000/Downloads/Documentacion%20saber%20pro%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/tatos_000/Downloads/Documentacion%20saber%20pro%20(3).pdf)

Ministerio de Educación Nacional (2018). Referentes de Calidad: una propuesta para la evolución del Sistema de Aseguramiento de la Calidad.

Recuperado de [https://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-369045.html?\\_noredirect=1](https://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-369045.html?_noredirect=1)

Miyahira, J. (2009). La investigación formativa y la formación para la investigación en pregrado. *Revista Med Hered.* P. 121, Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v20n3/v20n3e1.pdf>

Ortiz, A. M., Muñoz, F.M., Garrido, F.V., Orejón, C.O (2009). ¿Qué opinan los fisioterapeutas sobre el actual plan de estudios en Fisioterapia y el futuro título de grado? Elsevier España volumen 31 (3). 94 – 100. DOI: 10.1016/j.ft.2008.01.007. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-fisioterapia-146-articulo-que-opinan-fisioterapeutas-sobre-el-S0211563809000583>

- Ospina, J. Torres, M. R. (2009). Actualización en las Tendencias de Formación en Fisioterapia. Universidad del Rosario. (p. 1 a la 47). Recuperado de <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/11369/2009%20Tendencias%20de%20Formacion%20Ft.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Otzen, T. Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. Universidad de Temuco. Temuco. Chile. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
- Paz, B. Da Rocha, V.M. (2007). Fisioterapia comunitaria: el camino desde la conceptualización a la intervención con la comunidad. Elsevier España volumen 30 (5). 244 – 250. doi:10.1016/j.ft.2008.09.006
- Pons, A. A., Gómez, C.M., Bueso, P.M., Lourido, B.P (2006). Relevancia de la información sobre el ejercicio físico y deporte en los planes de estudio de Fisioterapia. Fisioterapia, volumen 28 (6). 291 – 297. DOI: 10.1016/S0211-5638(06)74063-9. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-fisioterapia-146-articulo-relevancia-formacion-sobre-ejercicio-fisico-13095295>
- Posada, N. (2011), “Aplicabilidad del estado del arte de Carlos Cardona Pescador en Filosofía, Antropología, Ética y Bioética”, en Revista Persona y Bioética, vol. 15, núm. 1, pp. 67-77, disponible en: <http://personaybioetica.unisabana.edu.co/index.php/personaybioetica/article/view/1911> [Consultado: 27-11-12].
- Ramírez, R. González, K. Dominguez, M. Durán, D. (2012). Reflexiones acerca de la educación y la investigación de los profesionales de la rehabilitación en Colombia. Revista Médica Risaralda, volumen 19, (1). 86 - 93.

- Ramírez, R. Escobar, C. (2011). Análisis crítico de la educación de la Fisioterapia en Colombia. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología*, volumen 13, (2). 49 - 57.
- Restrepo, J. M. (2005). El sistema de créditos académicos en la perspectiva colombiana y Mercosur. Aproximaciones al modelo Europeo. *Revista de la Educación Superior*, volumen 34, (3). 131 - 152.
- Risco, G. (2014). Educar por competencias los profesionales de la salud para transformar la salud. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica* volumen 31 (número 3).  
Recuperado de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342014000300001](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342014000300001)
- Rivera, J. Arellano, R. Molero, V. (2000). *Conductas del consumidor. Estrategias y tácticas aplicadas al marketing*. Madrid. España. Esic Editorial.
- Rojas, S. (2007), “El estado del arte como estrategia de formación en la investigación”, en *Revista Studiositas*, vol. 2, núm. 3, pp. 5-25, disponible en: [http://portalweb.ucatolica.edu.co/easyWeb2/files/1\\_64\\_el-estado-del-arte.pdf](http://portalweb.ucatolica.edu.co/easyWeb2/files/1_64_el-estado-del-arte.pdf) [Consultado: 11-11-12].
- Roldán, L. (2005). Elementos para evaluar planes de estudio en la educación superior. *Revista Educación. Facultad de Educación. Universidad de Costa Rica*. 29(1), 30-50. Recuperado de <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/viewFile/2040/2004>

- Rodríguez, Y. L., Sarmiento, F. C. (2012). Caracterización de la formación en Fisioterapia en países europeos. *Movimiento Científico*, volumen (1). Recuperado de <https://revmovimientocientifico.ibero.edu.co/article/view/159>
- Rodríguez, L. A. Vera, L. M. Rojas, O. A. Rivera, R. Rivero, L. M (2017). Evaluación de contenidos curriculares y percepción de competencias de estudiantes del área de la salud respecto del Modelo Integral de Atención en Salud en Colombia. *Revista Salud Pública*, volumen 19 (número 4). 491 - 498. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v19n4/0124-0064-rsap-19-04-00491.pdf>
- Rojo, R. Navarro, N. (2016). Competencias genéricas adquiridas, según estudiantes de una carrera de la salud. *Revista de Investigación en Educación Médica*, volumen 6 (número 19). 172 - 181. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2007505716000296>
- Salazar, A. (2010). Los créditos académicos y su aplicación en los programas universitarios de salud en Colombia. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud DUAZARY*. Doi: 10.21676/2389783X.323
- Sáinz, J., Berberá de la Torre, R. (2019). Diagnóstico de la Educación Superior en Iberoamérica 2019. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). Recuperado de: [http://observatoriodenoticias.redue-alcue.org/wp-content/uploads/2019/11/informediagnostico2019\\_compressed.pdf](http://observatoriodenoticias.redue-alcue.org/wp-content/uploads/2019/11/informediagnostico2019_compressed.pdf)
- Salas, W. (2005). Formación por competencias en Educación Superior. Una aproximación conceptual a propósito del Caso Colombiano. *Revista Iberoamericana de Educación*, volumen 36, (9). 1 - 10.

San Martín, V.H (2016). Formación basada en competencias: historia y perspectivas de futuro. Revista Electrónica de Desarrollo de Competencias. No. 5, p. 7 a la 28. Recuperado de <file:///D:/user/Downloads/65-275-1-PB11.pdf>

Sirignano F.M; Reyes, M; Cunzio, M. y Gómez-Galán, J. (Coords.). European Innovations in Education: Research Models and Teaching Applications.(in press) AFOE.

Tamara, O. Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una población a estudio. International Journal of Morphology. 35(1). 227-232. doi: 07179502201700100037

Tobón, S. (2008). La formación basada en competencias en la Educación Superior. El enfoque complejo. Universidad Autónoma de Guadalajara. México. Recuperado de [http://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1LVT9TXFX-1VKC0TM-16YT/Formaci%C3%B3n%20basada%20en%20competencias%20\(Ser%20gio%20Tob%C3%B3n\).pdf](http://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1LVT9TXFX-1VKC0TM-16YT/Formaci%C3%B3n%20basada%20en%20competencias%20(Ser%20gio%20Tob%C3%B3n).pdf)