

Percepción de los estudiantes de medicina sobre la clase de semiología del ciclo de ciencias básicas como base para la adquisición de competencias que les permitan realizar examen físico en la consulta externa de ginecología



Giovanni Abril Galeano
Vanessa Arenas Rodríguez
María Camila Otálora Gallego
Diciembre de 2020

Universidad Piloto de Colombia
Especialización en Docencia Universitaria

Tabla de contenidos

1	Capítulo 1. Diseño de la investigación	
1.1	Tema de investigación.....	1
1.2	Problema de investigación.....	1
1.3	Pregunta de investigación.....	2
1.4	Objetivo general.....	2
1.5	Objetivos específicos.....	2
2	Capítulo 2. Marco de referencia	
2.1	Marco teórico.....	4
2.1.1	Modelos curriculares.....	4
2.1.1.1	Modelos curriculares tradicionales positivistas.....	4
2.1.1.2	Modelos curriculares constructivistas.....	6
2.1.2	Modos de aprendizaje.....	9
2.1.2.1	Modelo de Kolb.....	11
2.1.3	Competencias clínicas.....	15
2.3	Marco Histórico y social.....	17
2.4	Marco legal.....	20
2.4.1	Concepto jurídico de la buena práctica médica.....	20
2.4.2	Contexto legal.....	23
2.5	Marco de docencia universitaria.....	29
2.5.1	Docencia universitaria percibida como la transmisión de conocimiento..	29
2.5.2	Docencia universitaria como mediadora de los cambios sociales y generadora de desarrollo.....	29
2.5.3	Docencia universitaria como reflexión de la práctica para la cualificación de los procesos de enseñanza-aprendizaje.....	30
2.5.4	Docencia universitaria como mediadora de la cultura e inserción social.....	31
2.5.5	Docencia universitaria como promotora de la investigación.....	33
3	Capítulo 3. Proceder Metodológico	
3.1	Enfoque metodológico.....	35
3.2	Perspectiva epistemológica.....	36
3.3	Método.....	38
3.3.1	Ámbito del estudio.....	40
3.3.2	Definición operacional de las variables y categorías.....	41
3.4	Participantes.....	41
3.4.1	Unidad de análisis.....	41
3.4.2	Selección de la muestra.....	42
3.5	Técnica de recolección de información.....	42

		iii
3.5.1	Entrevista.....	42
3.5.2	Encuesta.....	44
3.5.3	Instrumentos.....	44
3.5.4	Validación de cuestionarios.....	50
4	Referencias.....	51

FIGURA 1. TEORÍA DE KOLB: LA ESTRUCTURA DEL APRENDIZAJE ES CÍCLICA, DADA EN 4 ETAPAS: EXPERIMENTACIÓN CONCRETA, OBSERVACIÓN REFLEXIVA, CONCEPTUALIZACIÓN ABSTRACTA Y EXPERIMENTACIÓN ACTIVA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.	14
FIGURA 2. PIRÁMIDE DE MILLER AMPLIADA SEGÚN VAN DER VLEUTEN. FUENTE: TOMADO DE GUÍA PARA LA EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA CLÍNICA EN LAS FACULTADES DE MEDICINA. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN E INDICACIONES DE USO. COPYRIGHT 2014. NOTA: LA PIRÁMIDE DE MILLER ES AMPLIADA LATERALMENTE POR LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS.....	17

Índice de anexos

Anexo 1: Encuesta DREEM adaptada.(Elaboración propia).....	54
Anexo 2: Fases generales del proceso de construcción de instrumentos de medida (Múñiz, 2008).....	55

Capítulo 1. Diseño de la investigación

1.1. Tema de investigación.

Percepción de los estudiantes de medicina sobre la clase de semiología del ciclo de ciencias básicas como base para la adquisición de competencias que les permitan realizar examen físico en la consulta externa de ginecología.

1.2. Problema de investigación.

Según autores como Mirón, Iglesias y Alonso (2011), y Mejía, Verástegui, Aranzabal et al. (2018), en universidades españolas y peruanas respectivamente, se ha encontrado que desde el punto de vista estudiantil, el volumen y tipo de conocimientos que se enseñan en el ciclo básico de la carrera de Medicina aparentemente no resuelve las necesidades que se tienen más adelante en el ciclo clínico en cuanto a competencias prácticas y académicas se refiere; sólo un 10% de los estudiantes de medicina se muestran satisfechos en cuanto a la calidad de su formación (Mirón, Iglesias & Alonso, 2011) y la mayoría de ellos clasifica como memorísticas las materias de ciencias básicas lo cual puede generar un conocimiento a corto plazo y detrimento en su rendimiento académico posterior (Mejía, Verástegui, Aranzabal, et al., 2018).

Se presume que el modelo curricular de la Universidad Militar Nueva Granada (UMNG) , en donde el conocimiento esta fraccionado y no existe una comunicación

visible entre asignaturas, es la causa de este fenómeno en dicha institución. Por lo tanto, se considera pertinente conocer la percepción de los estudiantes de medicina sobre la semiología aprendida en el ciclo de ciencias básicas como base para la adquisición de competencias que les permitan desempeñarse en consulta externa de ginecología.

Para efectos de esta investigación, se propone estudiar la asignatura de semiología del ciclo básico en relación con la asignatura de ginecología del ciclo de práctica clínica, teniendo en cuenta que la semiología es la rama de la medicina que estudia los signos y síntomas de los pacientes para relacionarlos dentro de un proceso clínico de diagnóstico y posterior plan de tratamiento.

1.3. Pregunta de investigación.

¿Cuál es la percepción que tienen los estudiantes de medicina de noveno semestre de la Universidad Militar Nueva Granada frente a la clase de semiología del ciclo de ciencias básicas biomédicas como base para su desempeño durante la práctica clínica en la realización del examen físico en ginecología?

1.4. Objetivo general.

Conocer la percepción que tienen los estudiantes de medicina sobre la clase de semiología en el ciclo de ciencias básicas de la carrera medicina, como base para el desarrollo de competencias que permitan realizar el examen físico ginecológico en la consulta externa de ginecología.

1.5. Objetivos específicos

- Identificar si los estudiantes de medicina perciben que logran establecer relaciones entre los aprendizajes de semiología en el ciclo básico y la práctica clínica en ginecología.
- Determinar si los estudiantes consideran que pueden establecer diagnósticos ginecológicos con base en conocimientos adquiridos en la clase de semiología del ciclo básico.
- Conocer la percepción de los estudiantes sobre su propio desempeño como médicos ante los pacientes.
- Caracterizar las percepciones de los estudiantes sobre la metodología empleada en el curso de semiología.

Capítulo 2. Marco de referencia

La enseñanza y el aprendizaje de la medicina han experimentado múltiples cambios con el pasar de los años, ampliamente influenciados por las exigencias sociales, culturales y tecnológicas. El médico de hoy en día debe contar con las destrezas necesarias no solo para afrontar el contacto con el paciente sino también para establecer un razonamiento clínico eficiente. Durante la carrera de medicina se debe entonces garantizar la adquisición de competencias clínicas manteniendo la integralidad y correlación con las ciencias básicas biomédicas (CBB).

2.1. Marco teórico

A continuación se realizará una descripción de los modelos curriculares que han determinado el aprendizaje de la medicina, los tipos de estudiante y finalmente se definirá el concepto de competencias clínicas y pirámide de Miller.

2.1.1 Modelos curriculares

2.1.1.1. Modelos curriculares tradicionales positivistas

En medicina los modelos curriculares tradicionales fraccionan el programa en dos ciclos: un ciclo inicial de fundamentación científica básica en torno a la biología del ser humano y el trasfondo teórico de la enfermedad, y luego, un

segundo ciclo de práctica clínica en rotaciones. El modelo pedagógico en el primer ciclo es tradicional positivista (Pinilla, 2011) y su objetivo es darle al estudiante un inventario de conocimientos que permitan que conozca la justificación científica de los fenómenos que estudiará a mayor profundidad en el segundo ciclo. Sobre este último, tiene un modelo más avanzado de formación en el que se impone la llamada “docencia-asistencia”, con un enfoque más constructivista basado en la experiencia y resolución de problemas reales (Pinilla, 2011).

Los modelos curriculares tradicionales flexerianos han sido la base de la educación médica occidental por siglos, a lo largo de los cuales ha demostrado ser funcional para formar médicos competentes para satisfacer las necesidades en salud de las comunidades (Pernas, 2012). Hoy en día sostienen una gran prevalencia dentro de la oferta académica para formación médica a nivel global, aún a pesar de la existencia de otros modelos. Ahora bien, en las últimas décadas se ha investigado en relación a su efectividad, puesto que la organización curricular favorece situaciones educativas en las que no se promueve el aprendizaje significativo de conocimientos, sino la retención temporal de contenidos. En la medida que el ciclo básico se centra en priorizar la enseñanza de conceptos (muchas veces completamente abstractos), se han encontrado falencias del modelo al no ser capaz de establecer relaciones entre estos y el objetivo final

del programa educativo, que es la comprensión holística del ser humano en torno a sus procesos de salud y enfermedad.

En el ciclo básico del currículo de medicina tradicional, el estudiante es un receptor pasivo de información, y el docente es una fuente y un agente transmisor de los contenidos. Mediante este tipo de enseñanza, los estudiantes no llegan a comprender para qué aprenden éstos conceptos y cómo pueden aplicarlos en la vida clínica para la cual se están formando pues no realizan análisis de los conceptos ni los contextualizan dentro de la práctica clínica, que será el escenario de práctica profesional real. Dentro de éste modelo tradicional, los objetivos y expectativas de los estudiantes de medicina en cuanto al aprendizaje se reducen a estudiar con el fin de aprobar exámenes. (Pinilla, 2011)

Adicionalmente, las debilidades antes mencionadas se acentúan en el paso al segundo ciclo. En alguna medida, se presume que se debe a que gran parte de los contenidos del primer ciclo se han olvidado, y por lo tanto se evidencian las deficiencias en el conocimiento del estudiante en el momento en que se vuelven necesarios (Medina, 2017). De esta forma, la transición al segundo ciclo en el que predomina un modelo docente-asistencial, obliga al estudiante a replantear sus objetivos y métodos de estudio ahora inefectivos hacia un enfoque resolutivo de problemas.

2.1.1.2. Modelos curriculares constructivistas

Al tener en cuenta el fin último para el cual se realiza la formación médica, en las últimas décadas han surgido corrientes que buscan mejorar ese currículo clásico, en cierta forma “fragmentado”, y atenuar la desintegración del ciclo básico con el ciclo clínico. Es así como surge la necesidad de desarrollar currículos más funcionales: con integración de conocimientos prácticos, aprendizaje más profundo y contenidos verticales (Pinilla,2011)

Dentro de las nuevas corrientes curriculares, destacan aquellas que usan un enfoque constructivista planteado a mediados del siglo XX, por los pensadores Piaget y Vygotsky en las que se considera a los individuos como sujetos de construcción propia y el docente imparte el conocimiento enfocado a la acción, el aprendizaje se construye de esta manera mediante la interacción del individuo con el ambiente (Bohórquez & Corchuelo, 2004). Desde esta perspectiva, el fin de la educación en sí mismo no es la mera transmisión de conocimientos sino el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas, con lo cual surge en los años sesenta, en la Universidad de McMaster en Canadá, el modelo de aprendizaje basado en problemas (ABP). (Bohórquez, 2004).

El ABP, como su nombre lo indica, se basa en proponerle al estudiante problemas reales del campo que está estudiando (en medicina, usualmente casos clínicos) con la expectativa de que a partir de los conocimientos que va adquiriendo pueda resolverlos.

Este modelo promueve la aplicación del conocimiento holístico en la práctica para una adecuada toma de decisiones que permitirá la resolución de los casos de manera asertiva y perfeccionando sus competencias profesionales. Desde estas perspectivas, el ABP es un proceso multi-didáctico que busca facilitar la enseñanza y el aprendizaje; mediante ésta técnica, el intento y el error son experiencias que se promueven con el fin de que el estudiante tenga sustento empírico y teórico en su toma de decisiones a futuro. A diferencia del modelo tradicional positivista, en éste, el estudiante es el centro de la formación y se convierte también en una fuente del conocimiento. El docente, por su parte, es un facilitador y orientador. (Bohórquez, 2004)

Adicionalmente, a la fecha, el modelo ABP se ha constituido como una de las aproximaciones más efectivas en educación médica para ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades como el trabajo en equipo, resolución de problemas, pensamiento crítico y habilidades de comunicación. Así mismo, en varias ocasiones, las instituciones han desarrollado la introducción de las habilidades clínicas en el ciclo básico de medicina, que, de otra manera, puede facilitar la integración del conocimiento básico y clínico de forma más efectiva. De hecho, la literatura muestra que los estudiantes se sienten más preparados cuando las habilidades clínicas se introducen temprano en su currículum (Lam, 2002). Es más posible que mediante la aplicación de este modelo en el ciclo básico haya aprendizaje permanente, con habilidades y actitudes idóneas para la práctica hospitalaria —en comparación con el modelo tradicional. (Pinilla, 2011)

Sin embargo, así como existen numerosos beneficios para la aplicación de modelos constructivistas dentro de la formación médica, la literatura expone múltiples limitaciones de estos. Uno de los aspectos negativos más significativos del ABP es que no tiene una secuencialidad definida ni se correlaciona temporalmente con los contenidos de las asignaturas —que es una fortaleza de la segmentación promovida por modelos tradicionales; por ende, los contenidos y objetivos pueden parecer difusos y fortuitos. (Urrutia, 2011). Así mismo, el ABP pierde objetividad al estar sujeto a la perspectiva del tutor quien será el que juzgue el conocimiento del estudiante y en ocasiones la evaluación se basará más en el método que en el fundamento teórico.

Finalmente, en la literatura se ha puesto en consideración la utilidad del ABP como método de enseñanza en cuanto a la adquisición de los conocimientos necesarios para lograr un buen desempeño en los exámenes estandarizados para el acceso a una especialización que es uno de los principales logros esperados para los egresados de pregrado.

2.1.2. Modos de aprendizaje

La diversidad de los estudiantes que alcanzan la educación superior es cada vez más notoria, a causa de diversos fenómenos como lo son la globalización, la posibilidad de acceder a educación mediante medios virtuales y los programas de intercambio que

permiten a estudiantes de muchas regiones del mundo encontrarse en un mismo ambiente educacional. Junto con esta creciente diversidad de estudiantes, se puede apreciar también los diferentes modos de aprendizaje. (Romanelli, 2008). Por lo anterior, se han reevaluado los métodos de educación uniforme tradicionales, y se ha dado mayor importancia al considerar el estilo de aprendizaje individual para el diseño y acto de la educación. (Romanelli, 2008).

Teniendo en cuenta que el fin último de la educación superior es formar profesionales de calidad e idóneos, se debe procurar un adecuado aprendizaje teórico-práctico en campos que lo requieran —como la medicina. Es así como se debe considerar cuál sería la forma más adecuada de presentar contenidos curriculares dentro del aula, para lograr la formación de una diversidad de personas en una misma área. Esta “forma ideal” de presentar contenidos puede ser definida según los modos de aprendizaje que tienen los alumnos en un aula específica.

Los modelos pedagógicos que se basan en modos de aprendizaje, se basan en estudios que se han realizado sobre los estudiantes, en donde se logra definir qué requiere cada tipo de persona para asimilar el conocimiento (Romanelli, 2008). En ese orden de ideas, lo primero sería definir qué modos de aprendizaje están representados en el aula específica y, a partir de este, definir que herramientas se podrían implementar con el fin de lograr un aprendizaje efectivo.

Dentro de la literatura se pueden encontrar publicaciones sobre una gran diversidad de herramientas para medir estilos de aprendizaje, dentro de las que cabe destacar:

Teoría de Kolb: Estructura cíclica de 4 etapas, que son la experimentación concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa.

Instrumento de Inventario de estilos de aprendizaje (LSI): Se enfoca en las preferencias del estudiante en términos de reflexión concreta versus abstracta versus activa. Divide a los estudiantes en convergentes, divergentes, acomodadores y asimiladores.

Cuestionario de estilo de aprendizaje (LSQ): En teoría mejora la validez y precisión predictiva del LSI. Describe 4 tipos de estudiante: activista (quien aprende principalmente de la experiencia), reflexivo (aprende principalmente de la observación), teórico (aprenden de asociaciones y relaciones), y pragmático (quien aprende haciendo o mediante ensayo-error).

Inventario de estilos de aprendizaje de Canfield (CLSI): Describe los estilos de aprendizaje en 4 dimensiones: condiciones para aprender, área de interés, modo de aprendizaje, condición para desempeñarse. (Romanelli, 2008)

2.1.2.1 Teoría de Kolb

Modelo planteado por Kolb, conocido como aprendizaje basado en la experiencia, sugiere que se debe procesar y trabajar la información para lograr un aprendizaje efectivo. Según esta teoría, el estudiante puede partir de una experiencia directa y concreta, o bien de una experiencia abstracta; En el primer caso, el alumno es un sujeto activo dentro del campo de acción, y en el segundo caso, el alumno obtiene su conocimiento de lo que lee o le cuentan (alumno activo y alumno teórico). Dichas experiencias se transforman en conocimiento mediante la reflexión o la experimentación de forma activa (alumno reflexivo y alumno pragmático respectivamente). (Kolb, 1984) En el contexto educativo según esta teoría, existen 4 habilidades o modos de aprendizaje que caracterizan los estilos del alumno. Figura 1.

Bajo esta teoría el alumno, independientemente de su estilo, debe pasar a través de las 4 fases previamente descritas para lograr un aprendizaje óptimo. Por lo tanto, las instituciones de educación superior (IES) deberían contar con asignaturas que incluyan estas habilidades para estimular los dos ejes versátiles de esta propuesta: el eje de aprehensión (concreto-abstracto) y el eje de transformación (acción-reflexión). (Kolb, 1984; Kolb 2000)

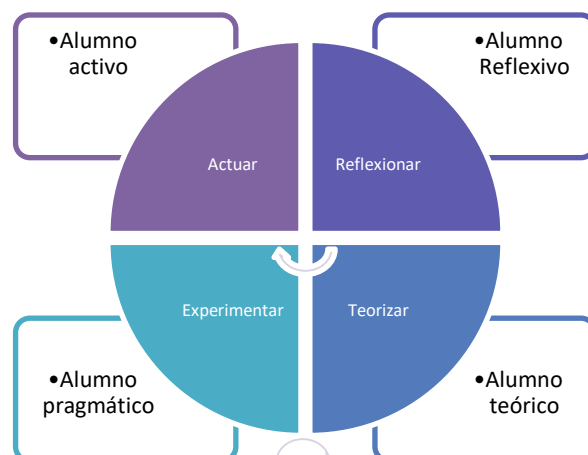


Figura 1. Teoría de Kolb: La estructura del aprendizaje es cíclica, dada en 4 etapas: experimentación concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa. Fuente: Elaboración propia.

A su vez, cada estudiante desarrolla un estilo de aprendizaje propio que suele ser determinado por la combinación de los diferentes modos de aprendizaje —prevaleciendo uno de ellos según las necesidades que cada asignatura le plantee.

Se considera importante caracterizar los diferentes estilos de estudiante según Kolb (1984):

- **Estilo acomodador:** El estudiante aprende haciendo. Se destaca por asumir riesgos y ejecutar acciones. Son resolutivos e intuitivos basados en el ensayo y error.
- **Estilo divergente:** Favorece habilidades imaginativas, se interesan por los demás y se orientan por los sentimientos. Abordan situaciones concretas desde diversas perspectivas y resuelven problemas que implican la generación de ideas y el análisis de sus consecuencias.

- **Estilo asimilador:** Aprende mediante el razonamiento inductivo enfocándose en ideas abstractas y conceptos. Da prioridad a la precisión y a la lógica y menor importancia a las personas.
- **Estilo convergente:** Aprendizaje mediante la aplicación del conocimiento en problemas reales. Prefieren tareas técnicas y no aquellas que involucren relaciones sociales o interpersonales. (Kolb, 1984)

Al considerar los estilos de aprendizaje individuales, se puede pensar que éstos son de interés únicamente para tutores personalizados o docente de pequeños grupos que puedan enfocar su método de enseñanza en el método de aprendizaje individual de cada uno de sus estudiantes. Sin embargo, en el caso de docentes con grupos grandes de estudiantes, se podría considerar un diseño curricular en el que las actividades reflejen los estilos de aprendizaje y se logre alcanzar a todos los tipos de estudiantes (Romanelli, 2008). Esto por medio de revisión de la metodología de la enseñanza y aprendizaje, así como los perfiles del docente y su método. (Cortes 2017; Armstrong, 2005)

Existe evidencia de que la personalidad y los estilos de aprendizaje tienen un impacto en el progreso del conocimiento durante la carrera de medicina, y así mismo, se ha sugerido que trabajar en la identificación de los estilos de aprendizaje de cada estudiante favorecería su proceso (Ferguson 2002). Por ello, la teoría de Kolb junto al LSI han sido aplicadas para estudiar los modos de aprendizaje en diferentes escuelas de medicina en el mundo. Ésta sirve para definir qué estilos de aprendizaje predominan y

definir estrategias pedagógicas y estructuras curriculares apropiadas para los estudiantes (Romanelli, 2008). Un estudio realizado en la Universidad de Harvard encontró que dentro de los estudiantes de medicina prevalecen los estilos de aprendizaje abstractos, incluyendo el estilo asimilador (47%) y el convergente (27%) (Armstrong, 2005). Michelle Cortés, et al (2018) realizó una caracterización de los estilos de aprendizaje de los estudiantes de primer a tercer semestre de medicina de la Pontificia Universidad Javeriana donde se encontró que prevalecen los estilos asimilador y convergente (47% y 27% respectivamente), resultados similares a los publicados en otros estudios. Los investigadores sugieren que el conocimiento del estilo de aprendizaje de los estudiantes debe orientar el diseño de estrategias de enseñanza para favorecer el aprendizaje efectivo.

2.1.3. Competencias clínicas

En la actualidad, la calidad del aprendizaje se basa no en el hecho de conocer más sobre un dominio concreto, o de poseer unas habilidades determinadas o mostrar una serie de actitudes sino en la capacidad de integrar todos estos aspectos y aplicarlas conjuntamente al desarrollo de tareas concretas o de resolución de problemas (Domenjó & Palés, 2014, pág. 15).

Las competencias son combinaciones dinámicas de conocimientos, habilidades y actitudes, y representan aquello que los que cursan un programa han de ser capaces de hacer al final del mismo (Domenjó & Palés, 2014, pág. 15). Las competencias clínicas específicas se escalonan en 4 niveles de conocimiento: saber, saber cómo, mostrar cómo y hacer (Miller, 1990, pág: 65), sin embargo, existen además competencias genéricas

como el trabajo en equipo, el profesionalismo, la ética, reflexión, liderazgo, juicio crítico, comunicación, conocimiento de sus propios límites, entre otras, que complementan la pirámide de Miller; por lo tanto, las competencias clínicas que hacen referencia al campo de la formación médica se definen como el grado con el que un médico utiliza los conocimientos, aptitudes, actitudes y buen juicio (recursos internos) asociados a la profesión médica, así como los del entorno (Domenjó & Palés, 2014, pág. 20).



Figura 2. Pirámide de Miller ampliada según Van Der Vleuten. Fuente: Tomado de Guía para la evaluación de la práctica clínica en las facultades de medicina. Instrumentos de evaluación e indicaciones de uso. Copyright 2014. Nota: La pirámide de Miller es ampliada lateralmente por las competencias genéricas.

Ningún método descrito hasta el momento puede evaluar todos los aspectos de la competencia clínica; la elección de los métodos depende de las capacidades que se deseen medir y de los contextos en que se miden (Domenjó & Palés, 2014, pág. 21).

2.2. Marco histórico y social

Históricamente hablando, la educación universitaria en medicina tiene su origen en Europa medieval, con antecedentes en diversas culturas antiguas (Grecia, Arabia, Roma). Originalmente, estas instituciones brindaban formación a estudiantes de clases sociales privilegiadas mediante modelos tradicionales de enseñanza – Modelos positivistas (Gonzalez, 1997). Una de estas es la Universidad de Salamanca — referente histórico del origen de la educación superior. Esta fue fundada en 1219 como *Studium*, y posteriormente, en 1254, fue reconocida como universidad. La Universidad de Salamanca sirvió de modelo para muchas universidades a nivel global; entre ellas, las primeras universidades fundadas en América latina.

La llegada de la figura de Universidad a América Latina se dio en el período colonial. Para ésta época, las universidades eran instituciones fundadas directamente por el virreinato o la iglesia católica —marcando cada organismo pautas para lo que sería educación pública y privada, respectivamente (Brunner, 1990). De esta forma, en Colombia, la enseñanza de la medicina inicialmente ocurre bajo dominio total de España y bajo la dirección de entidades católicas.

Las primeras universidades de Colombia se fundaron en Santa Fé de Bogotá. La primera Universidad fue fundada en 1580, conocida como la Universidad de Santo Tomás de Aquino. Allí se impartía educación sobre ciencias de salud en general. Posteriormente, en 1622 se inician lecciones de medicina en la Universidad Javeriana y Colegio de San Bartolomé, bajo guía del doctor Rodrigo Enríquez de Andrade. Algunos años más adelante, se fundaría el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, bajo el propósito del Rey Felipe IV de crear la cátedra médica en el virreinato de la Nueva Granada. Sin embargo, dado que en ese entonces no se contaba con suficientes docentes idóneos en la región o recursos necesarios, dicho proyecto se postergó hasta el año 1753. En ese momento se dictó formalmente la primera clase de medicina, precedida por José Vicente Román Cancino. (Jácome 2004)

A partir de ésta iniciativa y con el paso de los años, se fundaron más escuelas de medicina en el país. Para la fecha Colombia tiene 59 facultades de Medicina a lo largo de todo su territorio nacional, en instituciones de educación superior de diferentes naturalezas. La oferta académica del país cuenta con instituciones tanto públicas como privadas, que en su mayoría sostienen modelos universitarios mixtos con influencias en múltiples escuelas a nivel mundial (americanas, europeas, asiáticas., e incluso medicina de tradición).

Paralelo al aumento en la oferta de programas, en las últimas décadas las facultades de medicina han sufrido cambios en consonancia con los cambios sociales que sobrevienen a nivel global. Fundamentalmente, la creciente diversidad estudiantil (en

todos los ámbitos), probablemente en relación con la tendencia a la masificación, flexibilización e internacionalización de programas. También, debido a la inclusión social desde el punto de vista económico, con ayudas a estudiantes sin recursos suficientes para soportar estudios superiores con la implementación de estrategias de financiación institucionales (Lopez, 2008). Acorde a esa creciente diversidad del cuerpo estudiantil, surge la necesidad de identificar modos de aprendizaje diferentes e implementar herramientas que ayuden al aprendizaje efectivo. (Romanelli, 2008). En este aspecto ya se han desarrollado múltiples estudios que buscan identificar los tipos de estudiantes dentro de las escuelas de medicina para implementar así herramientas acordes a ellos. (Cortes 2017; Armstrong 2005)

Otros aspectos a destacar dentro de la evolución de la escuela de medicina, no solo en Colombia sino en el mundo, es el estudio curricular desde el punto de vista estudiantil. Se puede evidenciar en décadas recientes la tendencia a indagar y proponer currículos desde el enfoque del descubrimiento y clasificación de modelos de aprendizaje, que tienen en cuenta las preferencias de los estudiantes y así mismo, los constituyen como el eje central del proceso de enseñanza, en divergencia con los modelos positivistas tradicionales. Un ejemplo de ello ha sido la implementación del aprendizaje basado en problemas. El modelo de aprendizaje basado en problemas surge en la Escuela de Leyes de Harvard y el modelo desarrollado por J. Bruner (1959). Su implementación formal se realizó en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de McMaster,

en el año 1960 (Barrows, 1980). En la actualidad, diferentes entidades de educación han implementado este enfoque, y posterior a su evaluación, lo respaldan como herramienta útil en el área docente (Norman 1992).

En Colombia, el modelo de aprendizaje basado en problemas ya ha sido implementado en programas líderes a nivel nacional como la Pontificia Universidad Javeriana y la Universidad del Rosario. Previo a la implementación en estos sitios, el modelo fue estudiado en la Universidad de Antioquia y la Universidad del Norte de Barranquilla, con evaluaciones positivas sobre su impacto. Otras instituciones lo han implementado, pero aun no cuentan con resultados de su evaluación (Bohorquez, 2004).

2.3. Marco Legal

2.3.1. Concepto jurídico de la buena práctica médica

La medicina es una carrera teórico-práctica donde el estudiante debe adquirir competencias no solo desde el punto de vista académico, sino también en el ejercicio activo de interacción con pacientes. En este segundo aspecto, el proceso conlleva la integración de una gran cantidad de habilidades que incluyen no solo el conocimiento de la patología y su tratamiento, también conceptos de comunicación, asertividad, prudencia, secreto profesional, ética, entre otros. Además, por la naturaleza delicada de las prácticas en medicina, las actuaciones de los estudiantes no están exentas de los marcos jurídicos; si se vulneran los derechos de los pacientes en su acto médico, cargan con las

consecuencias estipuladas por el código penal, el código civil y el tribunal de ética médica.

Es importante saber que el error es una condición perfectamente válida en cualquier actividad humana, y que, por lo tanto, en la medicina no está exento —ya que la medicina no es infalible. Pero, hay que diferenciar el error de una mala práctica médica y es en este punto donde vale la pena detenerse. La práctica médica está asociada a una gran cantidad de acciones que están ligadas íntimamente al termino responsabilidad. Dentro del campo, dicha responsabilidad contempla el conocimiento y la habilidad para practicar en un paciente un procedimiento, siendo consciente del riesgo inherente que conlleva (sea quirúrgico, terapéutico o diagnostico). Ningún paciente está exento de sufrir daño secundario a un procedimiento. Por el contrario, este es asumido por el paciente a través de un consentimiento informado, donde se debe valorar el riesgo-beneficio de la atención médica, siendo respetuosos de la autonomía de la persona a quien se atiende.

La responsabilidad en la medicina esta medida por la capacidad que tiene el profesional de la salud de tomar decisiones acertadas desde el punto de vista ético, conceptual, social, moral, biológico y emocional. Esta integralidad de conceptos para la toma de decisiones se adquiere dentro de un proceso de formación extenso y demandante al que se somete el estudiante de medicina. Este debe adquirir competencias humanas, académicas y asistenciales, que le permitan tener la capacidad de toma de decisiones,

protegiendo al máximo la integralidad del paciente y acogiéndose a la normatividad legal vigente.

Por lo tanto, tomar decisiones acertadas en medicina es una habilidad compleja que debe construirse desde el primer contacto con la academia y que se valora por los resultados finales del procedimiento en cuestión. En este sentido, se asocia el término legal *Lex Artis*, el cual se refiere en el ejercicio de la medicina a la posibilidad que tienen los médicos de definir cuales reglas y procedimientos van a utilizar en determinado paciente de acuerdo a los conocimientos adquiridos en el estudio y la práctica de la medicina. Para actuar dentro de la *Lex Artis*, debe dominar los conocimientos necesarios para poder ejercer con criterio e independencia. De lo contrario puede llevar al enfermo a agravarse o incluso poner en riesgo su vida, con la particularidad, que la *Lex Artis* es cambiante; requiere que el médico este actualizándose constantemente en sus conocimientos tanto clínicos como de ayudas diagnósticas, saber el que, porque y para que se toman las decisiones y que expectativas se tiene sobre los actos ejecutados.

Teniendo en cuenta la tradición histórica de enseñanza de medicina en occidente en la que el docente y el estudiante son o serán médicos, lo anterior mencionado de la *lex artis* tiene como último fin garantizar una buena práctica justificada en la validación científica entre pares. Reconociendo la responsabilidad social en la formación de médicos, las diferentes escuelas han evaluado el proceso de enseñanza y los resultados, lo que ha llevado a investigar en cambios curriculares y modificación de los modelos

clásicos de enseñanza ajustándose a las perspectivas y tendencias actuales de la educación.

2.3.2. Contexto legal

Actualmente en Colombia se puede acceder a estudiar medicina como programa universitario contando con el requisito de haber completado el ciclo de educación media, aprobar las pruebas SABER 11 y los requerimientos particulares de cada institución educativa. Es importante recordar que en la actualidad en Colombia hay 59 facultades de medicina, de las cuales 18 son del Estado y el resto son privadas.

Los estudios de medicina en Colombia tienen una duración de 12 semestres en la mayoría de los casos, aunque algunos programas son de 5 y otros de 7 años. Se incluye un año de internado que es práctico, y la realización de un año de servicio social obligatorio de un año de acuerdo a la disponibilidad de plazas otorgadas por el estado. Posteriormente, se obtiene el grado de médico general con lo que se puede adquirir la tarjeta profesional y el registro profesional RETHUS. Es obligatorio que todos los estudiantes presenten el examen de estado ECAES previo a graduarse.

La mayoría de programas de estudio en Colombia constan de 2 ciclos: uno de ciencias básicas y un ciclo de prácticas clínicas, pero en la actualidad hay facultades que están modificando su currículo con integración de los ciclos antes mencionados en una modalidad de “aprendizaje basado en problemas” y en algunos casos se complementa con el uso de tecnologías de simulación y robótica. También hay programas que incluyen

estudias en las áreas de ciencias sociales y humanística, epidemiología, salud pública, medicina preventiva, epistemología, historia, sociología, psicología, matemáticas o economía. La medicina es una profesión que tiene como fin cuidar de la salud del hombre y propender por la prevención de las enfermedades, su estudio, su ejercicio y todas las actividades relacionadas con la salud están enmarcadas en un conjunto de leyes y decretos que la reglamentan.

A continuación, se hará referencia al marco legal vigente colombiano para la educación en medicina y ciencias de la salud en pregrado.

La educación en Colombia se considera un derecho fundamental que tiene su marco legal en el artículo 67 de la Constitución Política donde se establece:

«La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente».

Este mandato constitucional se complementa con la Ley 115 de 1994 (Ley general de educación) que en su artículo 1º define :

«La educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes»

En los últimos años se han presentado cambios importantes en la normatividad legal que rige para la salud y la educación superior. Primero se observa un incremento importante en la oferta de programas de pregrado de medicina que paso de 21 en 1992 a 59 en la actualidad. Estos cambios han sido el producto de políticas que se reglamentaron con la Ley 100 de 1993 y la Ley 30 de 1992. Con la ley 100 se implementó en el país el Sistema general de Seguridad Social donde es obligatorio la afiliación de todos los colombianos al sistema fundamentado en los siguientes principios: solidaridad, universalidad, integralidad, eficiencia, unidad, y participación. La ley promueve la cobertura universal para lo que se requiere incremento en el talento humano en los servicios de salud regulado dentro de los parámetros de calidad y atención humanizada. Esta necesidad de recursos humanos justifica la creación a nivel nacional de múltiples facultades de medicina cuyos programas sin avalados y regulados por el ministerio de educación nacional.

Entre tanto, la Ley 30 de 1992, «por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior», define esta de la siguiente manera:

«Artículo 1.º La Educación Superior es un proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral, se realiza con posterioridad a la educación media o secundaria y tiene por objeto el pleno desarrollo de los alumnos y su formación académica o profesional».

«Artículo 2.º La Educación Superior es un servicio público cultural, inherente a la finalidad social del Estado».

Igualmente, define en los artículos 10.º, 11.º, 12.º y 13.º a los posgrados y los tipos de posgrados, así:

«Artículo 10.º Son programas de posgrado las especializaciones, las maestrías, los doctorados y los posdoctorados».

«Artículo 11.º Los programas de especialización son aquellos que se desarrollan con posterioridad a un programa de pregrado y posibilitan el perfeccionamiento en la misma ocupación, profesión, disciplina o áreas afines o complementarias».

«Artículo 12.º Los programas de maestría, doctorado y posdoctorado tienen a la investigación como fundamento y ámbito necesarios de su actividad. Las maestrías buscan ampliar y desarrollar los conocimientos para la solución de problemas disciplinarios, interdisciplinarios o profesionales y dotar a la persona de los instrumentos básicos que la habilitan como investigador en un área

específica de las ciencias o de las tecnologías o que le permitan profundizar teórica y conceptualmente en un campo de la filosofía, de las humanidades y de las artes. Parágrafo. La maestría no es condición para acceder a los programas de doctorado. Culmina con un trabajo de investigación».

«Artículo 13.º Los programas de doctorado se concentran en la formación de investigadores a nivel avanzado tomando como base la disposición, capacidad y conocimientos adquiridos por la persona en los niveles anteriores de formación. El doctorado debe culminar con una tesis».

La ley 30 de 1992 regula la educación superior en Colombia y brinda las condiciones legales que facilitaron la creación y proliferación de las facultades de medicina y en general de muchas disciplinas con escasos procesos regulatorios, y solo varios años después se empezaron a reglamentar estos programas con el fin de mejorar la calidad y asegurar la excelencia académica. Lo que se conoce como registro calificado apareció muy tardíamente y esto permitió la creación de una gran cantidad de facultades de medicina con bajos estándares de calidad, solo hasta 2003 aparece el decreto 2566 que establece las condiciones mínimas para la creación y funcionamiento de programas de educación superior, posteriormente aparece el decreto 1295 de 2010 donde se establecen los requisitos para la obtención de registro calificado de los diferentes programas.

La Ley 100 de 1993 crea el Sistema General de Seguridad Social, con su componente en salud, el cual reorganiza los servicios en empresas aseguradoras o EPS, los prestadores o IPS y los regímenes de prestación de servicios, esto marca una nueva forma de prestación del servicio donde predomina la eficiencia administrativa y se pone en tela de juicio los parámetros de calidad y humanización, lo anterior afecta de forma importante el proceso de enseñanza- aprendizaje de la medicina y en términos generales de todas las carreras relacionadas con el área de la salud ya que el enfoque del servicio esta medido por la productividad y la rentabilidad económica.

Con la Ley 100 hay una transformación importante en la formación del talento humano en salud, en las relaciones entre las instituciones de educación y las instituciones asistenciales donde se limitan los procesos educativos, e incluso la autonomía médica, lo anterior se agrava con el cierre de los hospitales universitarios públicos y su reestructuración como empresas sociales del estado.

2.5 Marco de docencia universitaria

En este apartado haremos referencia a la situación actual en educación en salud, desde la perspectiva de la docencia universitaria influenciada ampliamente por el carácter modificable de cada una de las disciplinas en cuestión. En este caso, se hace énfasis en la carrera de medicina del programa de la Universidad Militar Nueva Granada, objeto

central del presente proyecto de investigación, enmarcado en la práctica clínica que desempeñan los estudiantes en el segundo ciclo de su carrera. Para el docente universitario su ejercicio se convierte en un reto pues no solo debe incorporar en su práctica los contenidos propios del saber de su disciplina sino también adaptarse a la normatividad vigente cambiante y modificable según el contexto sociocultural al que se encuentre sometida y las metas propias en cuanto a educación y desarrollo social.

Teniendo en cuenta la versatilidad de nuestro ejercicio, podemos reconocer varias posturas desde las cuales se concibe la docencia universitaria Cárdenas (2018):

2.5.1 Docencia universitaria percibida como la transmisión de conocimientos

Se constituye como una de las concepciones más tradicionalistas, al enmarcar al docente en el campo de acción de enseñar sus conocimientos; ahora bien, esto no quiere decir que sea de naturaleza inmutable. Dentro del ámbito clínico el docente tiene poca oportunidad de desempeñar el ejercicio catedrático por encontrarse en un entorno hospitalario.

2.5.2. Docencia universitaria como mediadora de los cambios sociales y generadora de desarrollo

En este sentido, la docencia adquiere un carácter más holístico e integrador. El papel del clínico-docente trasciende de la mera labor transmisora de conocimientos, a una

labor orientadora. Labor generadora de futuros profesionales de la salud con capacidad de “auto-sostenerse”, desempeñar un papel útil y productivo dentro de la sociedad. Esta práctica del ejercicio es evidente en los dos ciclos de la educación médica (teórico y práctico), haciéndose de vital importancia en la fase clínica con la interacción del estudiante con sus pacientes. En los últimos años han surgido nuevas investigaciones en el campo de la educación médica buscando encontrar nuevas estrategias que permitan mejorar la calidad de la educación en aras a formar médicos con sentido social, habilidades comunicativas, pensamiento crítico y reflexivo en contextos reales.

Varios estudios de cohorte prospectivo en estudiantes de medicina sustentan lo anterior dicho. Uno de los más representativos fue desarrollado en la universidad de California con 5093 estudiantes de tercer año, buscando determinar como la inclusión de un currículo enfocado en los cuidados del enfermo terminal podría generar mayor retención de conocimientos, auto-confianza, conocimiento y conciencia humanitaria en los futuros galenos. Los resultados fueron sorprendentes, al evidenciar que un estudiante de tercer año puntuaba igual en las pruebas de conocimiento que los médicos titulados y los residentes de segundo año. Esto demostró una gran brecha en cuanto a la enseñanza de las actitudes y conocimientos del médico frente a los pacientes con enfermedades terminales y sus familiares. Después de la implementación de este modelo curricular, que a propósito fue desarrollado por una estudiante de medicina de la Universidad de California, se observó una mejoría significativa en los conocimientos, actitudes y

principios de buena práctica con respecto al cuidado paliativo en los estudiantes de medicina.

La docencia en el campo clínico desde la perspectiva social y de desarrollo, implica un compromiso del docente con su alumno y con los pacientes que son el fin de su ejercicio. Es en este momento donde se manifiestan las actitudes, valores y el currículum oculto en el ámbito docente-asistencial de las prácticas clínicas del segundo ciclo de la carrera de medicina.

2.5.3. Docencia universitaria como reflexión de la práctica para la cualificación de los procesos de enseñanza-aprendizaje

Esta perspectiva de la docencia universitaria posee un enfoque más orientado hacia el docente y su proceso evolutivo mediante la práctica, el acoplamiento a las nuevas tecnologías y la implementación de estrategias didácticas más efectivas orientadas al aprendizaje y a los objetivos del pensum. El surgimiento de la justificación de nuestro proceso investigativo surge de la necesidad de mejora constante de la práctica docente mediante un proceso reflexivo que abarca la auto-crítica de nuestro saber disciplinar y la forma como lo transmitimos a nuestros estudiantes.

Debido a que el aprendizaje en la carrera de medicina no solo se obtiene por medio de clases magistrales y teóricas, es necesario establecer currículum con componentes prácticos y estrategias didácticas que medien y perpetúen la adquisición de nuevos conocimientos teóricos, prácticos, técnicos y comportamentales en los

estudiantes. En el campo médico una de las habilidades que es imperativa es el examen físico; en la literatura no se dispone de suficientes estudios clínicos para realizar un diseño curricular estandarizado a nivel mundial, en cuanto a la enseñanza de la semiología, sin embargo, el estudio de la Escuela de Medicina de la Universidad de Brown desarrollado por Fagan en 2003 demostró que con solo incluir una hora semanal de puesta en común de maniobras de examen físico, con práctica en pacientes reales se mejoraba considerablemente el desempeño de los estudiantes y la auto-confianza a la hora de desenvolverse en el contexto clínico asistencial en futuros semestres.

2.5.4. Docencia universitaria como mediadora de la cultura e inserción social

Las Instituciones de Educación Superior tienen la responsabilidad de incluir socialmente a las poblaciones aisladas por su condición geográfica, étnica y cultural en los procesos formativos, teniendo presente que cada estudiante se adaptará a diferentes modelos de aprendizaje y asimilación del conocimiento.

2.5.5. Docencia universitaria como promotora de la investigación

El docente desempeña un papel de facilitador del aprendizaje, orientador en el proceso de asimilación del conocimiento y también de promotor de los procesos investigativos mediante la formulación de problemas y fomentando el pensamiento crítico y reflexivo de los estudiantes, esto es más evidente en las escuelas de medicina de

Estados Unidos donde se implementó ya hace algunos años el modelo de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) originado en la universidad de MacMaster en Canadá: este modelo involucra a los estudiantes en casos clínicos realistas y complejos que requieren del análisis y la investigación para originar una resolución que en este caso son los diagnósticos diferenciales. El modelo de Kolb descrito en 1984 ilustra plenamente las etapas de este aprendizaje: experiencia concreta, reflexión sobre la experiencia que lleva a la formación de conceptos abstractos y luego la nueva experiencia. En el estudio de Levinson la integración del aprendizaje basado en problemas con la simulación en estudiantes de tercer año de medicina incrementó sus habilidades de comunicación en el ámbito clínico y con los pacientes.

En nuestro desempeño como docentes del área asistencial clínica se hace necesaria la reflexión de la práctica docente para mejorar los procesos de aprendizaje en los estudiantes de medicina sobre todo en el campo de la práctica hospitalaria del cual aún no existen estándares mundiales ni estudios estadísticamente significativos

3. Capítulo 3. Proceder metodológico

El enfoque metodológico, entendido como la forma en la que se llevará a cabo la recolección, manejo y análisis de los datos, se propone de manera mixta para el presente estudio. Se propone un componente cualitativo, que se llevará a cabo mediante la realización de una entrevista semiestructurada a los estudiantes de medicina de noveno semestre y caso por caso se realizará el análisis de la información. Por otra parte, se propone un componente cuantitativo basado en la realización de una encuesta diseñada por los investigadores dentro de la que se incluyen preguntas adaptadas del cuestionario DREEM.

En cuanto al proceso de la búsqueda y manejo de la información, se propone un proceso flexible, que se irá desarrollando de acuerdo a las respuestas e información que se vaya obteniendo (Hernández 2010), sin embargo, la entrevista, como se mencionará más adelante, contará con unas preguntas básicas y se podrá ampliar la indagatoria según sea necesario. Se considera que el análisis de las perspectivas de los estudiantes tendrá un enfoque holístico, pues se analizará como un “todo” y evitando reducirlo a un fenómeno fraccionado (Hernández 2010).

Dentro del enfoque cualitativo, se entiende que el análisis se realizará sobre los hechos reales que ocurren en el ambiente educativo, y no se realizarán intervenciones sobre las personas a estudio. “El enfoque cualitativo evalúa el desarrollo natural de los sucesos, es decir, no hay manipulación ni estimulación con respecto a la realidad”

(Hernández, 2010). El análisis es de tipo naturalista e interpretativo (Hernández, 2010), y no se espera que el presente estudio sea replicado, pues se trata del análisis de la perspectiva y la “realidad” percibida por un grupo específico de estudiantes. El hecho de involucrar varios estudiantes permite conocer diversas perspectivas, de importancia si se entiende la intersubjetividad como “una pieza clave de la investigación cualitativa y punto de partida para captar reflexivamente los significados sociales” (Salgado 2007)

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera el enfoque mixto para el presente estudio debido a que se contará con un componente cualitativo, en el que se analizan datos no numéricos (entrevista), y un componente cuantitativo, en el que se analizará el resultado de una encuesta mediante métodos estadísticos. Cabe aclarar que dentro de la entrevista se propone un guion de base, con la posibilidad de ampliar ciertos aspectos según las respuestas obtenidas de los estudiantes. Para terminar, es de resaltar que los investigadores, al ser docentes de este mismo grupo de estudiantes, hacen parte del fenómeno de estudio.

3.1. Perspectiva epistemológica

Se planea una perspectiva epistemológica hermenéutica para el presente estudio, mediante la cual se busca que el análisis e interpretación de los datos recolectados permita entender en mayor medida la perspectiva de los estudiantes de medicina frente al ciclo básico de enseñanza, y teniendo en cuenta dicha perspectiva generar futuras líneas de investigación que permitan llevar a cabo una transformación dentro de la estructura

curricular actual del programa académico ofrecido por la Universidad Militar Nueva Granda.

La hermenéutica entendida como un acto de interpretación (Vásquez 2005), permite analizar las experiencias y fenómenos, recopiladas mediante herramientas como la entrevista, en las que se da cuenta de la perspectiva del grupo a estudio, en este caso estudiantes de medicina, frente a una situación dada. La fenomenología hermenéutica será, como lo indica (Fuster, 2019):

“Eficaz para analizar los aspectos pedagógicos en la cual el educador debe interesarse a profundidad por los acontecimientos que ocurren en el aula y optimizar la práctica pedagógica. En tal sentido, la fenomenología nace de la realidad educativa; desde la observación se describe lo esencial de la experiencia”

La hermenéutica busca mediante el estudio de los fenómenos, describir, entender y reflexionar sobre los métodos y técnicas que se utilizan en el aula, identificando dificultades y aspectos por mejorar dentro del proceso enseñanza-aprendizaje. Así mismo permite al docente replantear su práctica docente con base en la analítica de los datos obtenidos (Fuster, 2019).

Para este estudio, la hermenéutica se aplica como perspectiva epistemológica, analizando la perspectiva de los estudiantes de medicina frente al ciclo básico de la carrera, y tomando dicha perspectiva como sustrato de análisis, junto con la práctica

docente de los investigadores, con el fin de mejorar tanto contenidos como didácticas aplicadas en la formación de los profesionales médicos.

3.2. Método

El método en una investigación puede tener varias connotaciones, equiparable a las técnicas y al diseño metodológico. Se concibe como las diferentes rutas o caminos que utiliza el investigador para obtener información. Nuestra investigación al ser mixta, cuenta con un componente cualitativo que se orienta hacia el estudio de casos y etnográfico.

El estudio de casos permite que el investigador forme parte del campo de estudio y de su escenario natural, puede plantearse preguntas y hallar respuestas desde la realidad de los participantes y no desde sus preconcepciones. Según afirma Erickson (1989)

“El investigador puede descubrir hechos que hubieran pasado por alto con otros métodos”

Nuestro estudio toma una parte de la población global, configurándose así como un estudio de casos (solo una parte de la realidad), sin ánimo de establecer generalizaciones, por el contrario, buscamos generar hipótesis de trabajo. Así mismo, los estudios de caso permiten la comparación con otros estudios relacionados que permitan producir “hipótesis generales”.

Con el fin de validar nuestro estudio de casos propuesto realizaremos la triangulación de métodos mediante la recogida de datos por las técnicas de entrevista y encuesta.

Por otro lado, la etnografía según Woods (1987), es definida como la descripción del modo de vida de un grupo de individuos. Intenta describir un grupo social en profundidad y en su ámbito natural y comprenderlo desde el punto de vista de los que están implicados en él.

Los diseños etnográficos tienen un carácter fenomenológico que permite al investigador obtener un conocimiento interno (desde adentro) de la vida social, así mismo, buscan describir y analizar ideas, creencias, significados, conocimientos y práctica de culturas, grupos y comunidades. Como indica Álvarez-Gayou (2003):

"La etnografía indaga qué hace un grupo y qué significa en un contexto determinado lo que hacen".

Cresswell (2005) los divide en: diseños realistas o mixtos, diseños críticos, diseños clásicos, diseños microetnográficos y estudios de casos culturales.

Según Denis & Gutiérrez (2003), su rigor está dado por las reconstrucciones teóricas y por la búsqueda de coherencia en las interpretaciones y la realidad estudiada.

El diseño etnográfico propuesto históricamente ha sido el que ha permitido el estudio del currículum oculto, y ha permitido identificar los efectos de las estructuras organizativas sobre los individuos.

De acuerdo a los exponentes anteriores, el diseño etnográfico se adecua a nuestras necesidades como investigadores, pues a lo largo de nuestro ejercicio docente e interacción diaria con estudiantes de medicina de IX semestre en su ciclo clínico, se ha suscitado el interrogante de si las estrategias didácticas y el sistema de enseñanza en el

ciclo básico de la carrera de medicina en la Universidad Militar Nueva Granada brinda las herramientas necesarias para la adquisición de competencias requeridas para esta práctica, la etnografía, nos permite realizar un abordaje holístico y naturalista desde nuestro punto de vista interno y realizar una observación participante para generar categorías conceptuales de estudio así como nuevas hipótesis que en un futuro y según los resultados obtenidos, permitan generar nuevas líneas de investigación.

3.2.1 Ámbito del estudio

El estudio se realizará en la Facultad de Medicina de la Universidad Militar Nueva Granada (sede Bogotá) con los estudiantes de noveno semestre.

Se ha seleccionado este grupo de estudiantes ya que para noveno semestre han cursado en su totalidad todas las asignaturas de ciencias básicas y 4 semestres de rotaciones clínicas incluida ginecología, lo cual les da suficiente criterio para responder la entrevista diseñada para la recolección de la información del presente estudio.

Los investigadores tienen relación directa con el proceso de aprendizaje de este grupo de estudiantes lo que permite el acceso a ellos y facilita el desarrollo de la investigación.

Se trata de un estudio descriptivo para analizar el proceso de aprendizaje de los estudiantes de medicina de la UMNG y su percepción acerca del mismo, así como de la interpretación de cambios curriculares asociados a la implementación de los nuevos modelos de medicina integrativa.

3.2.2. Definición operacional de las variables y categorías

Para el presente estudio se tendrá como herramienta la entrevista a los estudiantes de medicina de noveno semestre y la encuesta DREEM adaptada por conveniencia de los autores. Se considera el análisis de las diferentes respuestas acerca de la perspectiva de estos estudiantes respecto al proceso de aprendizaje de ciencias básicas y la posibilidad del relacionamiento mental, así como la adecuada utilización de estos conocimientos en las prácticas clínicas.

3.3. Participantes

La población de nuestro estudio, entendida como el universo o los sujetos de los cuales pretendemos obtener información con nuestra investigación está conformada por los estudiantes de noveno semestre de la UMNG que voluntariamente quieran participar respondiendo a la entrevista.

3.3.1. Unidad de análisis

A continuación, se mencionan los criterios de inclusión y exclusión para el presente estudio.

Inclusión: Estudiantes de Medicina de IX semestre de la Universidad Militar Nueva Granada que hayan rotado o se encuentren rotando en el servicio de Ginecología del Hospital Militar Central de Bogotá que acepten voluntariamente responder la

entrevista y encuesta propuestas por medio de la plataforma virtual Zoom y la encuesta en Google Forms.

Exclusión: Estudiantes de Medicina de IX semestre de la UMNG que hayan rotado por el servicio de ginecología pero no deseen responder la entrevista ni la encuesta de manera voluntaria.

3.3.2. Selección de la muestra

Se realizará de manera intencionada y a conveniencia del investigador, se seleccionarán los estudiantes que en el momento de aplicar la encuesta se encuentren rotando o hayan rotado por el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Militar Central en Bogotá.

3.4. Técnica de recolección de información

Dentro de las técnicas de recolección de información se propone la entrevista para el posterior análisis cualitativo, y la encuesta DREEM adaptada para un análisis cuantitativo.

3.4.1. La entrevista.

Como método de recolección de datos, la entrevista se refiere a una conversación entre el investigador y los investigados para recoger de los propios investigados las

perspectivas y experiencias que ellos tienen respecto al problema planteado. Para nuestro estudio se utilizará una entrevista semi-estructurada.

“ Así, en estos casos, la entrevista semi-estructurada es una conversación cara a cara entre entrevistador/entrevistado, donde el investigador plantea una serie de preguntas, que parten de los interrogantes aparecidos en el transcurso de los análisis de los datos o de las hipótesis que se van intuyendo y que, a su vez las respuestas dadas por el entrevistado, pueden provocar nuevas preguntas por parte del investigador para clarificar los temas planteados. El conocimiento previo de todo proceso permitirá al entrevistador orientar la entrevista. La guía de la entrevista que utilizará el investigador sirve para tener en cuenta todos los temas que son relevantes y por tanto, sobre los que tenemos que indagar, aunque no es necesario mantener un orden en el desarrollo de la entrevista. (Munarriz,B 1992).

El propósito en las entrevistas es recoger la información directa con las palabras del entrevistado, interpretar su forma de ver el problema, analizar sus términos y actitudes. Se han establecido categorías de análisis enfocadas a obtener respuestas que nos permitan el desarrollo de la investigación, sacar conclusiones y aportar un concepto a la universidad.

Se elabora previamente a la entrevista semiestructurada, con un guion base que permita estructurar la conversación de forma inicial, pero dando espacio a la opción de

ampliar temas llamativos con preguntas y respuestas que se considere pueden ser útiles para responder la pregunta de investigación.

3.4.2. La encuesta.

En el aspecto cuantitativo, se diseña un instrumento tipo encuesta que aplica la escala Likert para la descripción de las percepciones de los estudiantes de medicina sobre la clase de semiología del ciclo de ciencias básicas como base para la adquisición de competencias que les permitan realizar examen físico en la consulta externa de ginecología.

Se formularon 12 preguntas para la encuesta, que fueron extraídas del cuestionario DREEM en donde se contemplan aspectos relacionados con aprendizajes. No se aplican las preguntas del cuestionario DREEM original relacionadas con otros aspectos diferentes del ambiente de aprendizaje. Así mismo, las preguntas seleccionadas del cuestionario original fueron adaptadas al tema de investigación.

Se plantea, como método para reducir el riesgo de respuestas sesgadas, informar a los estudiantes que sus respuestas serán tratadas de forma confidencial y anónima antes de iniciar el diligenciamiento de la misma.

3.4.3. Instrumentos:

Para la entrevista semiestructurada se plantean como preguntas base las siguientes teniendo en cuenta 5 categorías de análisis establecidas por el grupo investigador:

Integración, desempeño, metodología, confianza y perdurabilidad.

Categorías de Análisis	Preguntas-guion
Integración	- ¿Considera que los aprendizajes adquiridos en la clase de semiología son aplicables a la práctica clínica en consulta externa de ginecología?
Desempeño	- ¿Qué actividades dentro de la clase de semiología considera que fueron beneficiosas para optimizar su práctica clínica en consulta externa de ginecología?
Metodología	- ¿Qué actividades considera que se podrían añadir dentro de la clase de semiología del ciclo básico con el fin de mejorar su práctica clínica real?
Integración y Desempeño	- ¿Considera que asistir tempranamente a un entorno clínico favorecería su desempeño en la práctica clínica de ginecología?
Desempeño y Metodología	- ¿Considera que las herramientas tecnológicas, informativas y laboratorios de simulación disponibles en el ciclo básico son suficientes?

Desempeño	- Cuando se encuentra frente a la paciente, ¿se siente en capacidad de realizar el examen físico ginecológico?
Desempeño e Integración	- Al realizar el examen físico ginecológico, ¿considera que puede aplicar los conocimientos de semiología aprendidos durante la clase de semiología del ciclo básico para llegar a un diagnóstico?
Desempeño, Integración, perdurabilidad	- ¿Se siente en capacidad de llegar a un diagnóstico o sospecha diagnóstica realizando el examen físico ginecológico?
Desempeño	- ¿Usted considera que las pacientes se sienten cómodas con su forma de interrogar y realizar examen físico?
Desempeño y Confianza	- ¿Considera que la relación médico paciente que logra establecer durante la consulta genera credibilidad? - ¿Usted considera que las pacientes creen en su concepto médico?

Desempeño y Confianza	- ¿Considera que la secuencia con la que se disponen las clases del ciclo básico permite que se recuerden y apliquen los conocimientos en la práctica clínica?
Perdurabilidad y Metodología	- ¿Tiene conocimiento sobre cómo se enseña semiología en otras instituciones? ¿considera que las actividades con las cuales se le enseñó semiología en su universidad son apropiadas?
Desempeño y confianza	- ¿Considera que su formación en la universidad le brinda herramientas suficientes y lo hacen competitivo para el mundo laboral, tener éxito en exámenes de postgrado y/o convalidaciones internacionales?

Por motivo de la pandemia se ha decidido hacer las entrevistas de forma virtual mediante la herramienta ZOOM, la cual permite la grabación de las entrevistas y la utilización de datos previo consentimiento. Se trata de tener una conversación directa con los entrevistados, establecer unas preguntas específicas, pero permitiendo que se expresen abiertamente y que muestren sus puntos de vista sobre el problema de forma libre y espontánea. La grabación permite poder analizar detenidamente toda la información verbal y no verbal que aporta la entrevista, así como las diferentes inquietudes y reflexiones que puedan aparecer con el fin de solucionar el problema.

Por otro lado, se aplicará la encuesta medida mediante escala de Likert, con preguntas adaptadas del cuestionario DREEM, formuladas de la siguiente manera:

1. La enseñanza de la clase de semiología es centrada en los estudiantes.
2. La enseñanza de la clase de semiología ayuda a desarrollar mis competencias para realizar el examen físico ginecológico.
3. Siento que la clase de semiología me prepara bien para mi práctica clínica en ginecología.
4. La enseñanza de semiología está enfocada en aprendizajes útiles para la práctica clínica.
5. La enseñanza en la clase de semiología está suficientemente preocupada por desarrollar mi confianza para la práctica clínica.
6. El tiempo dedicado a la clase de semiología en el ciclo básico es bien utilizado.
7. La enseñanza de semiología en el ciclo básico pone demasiado énfasis en el aprendizaje de detalles.
8. Lo aprendido en semiología del ciclo básico es una buena base para la práctica clínica en ginecología.
9. Soy capaz de memorizar todo lo que solicitan en la clase de semiología del ciclo básico.

10. Los docentes de semiología realizan críticas constructivas que me ayudan en mi desempeño en la práctica clínica de ginecología.
11. Los docentes de semiología dan ejemplos claros que se aplican a la práctica clínica de ginecología.
12. Tengo claros los objetivos de la clase de semiología en relación con lo que debo aprender para aplicar en la práctica clínica de ginecología.

3.4.4. Validación de cuestionarios:

La validación del cuestionario DREEM modificado se realizará siguiendo el esquema de 10 fases para la construcción de instrumentos de medida expuesta por Muñiz (2008), en la que se seleccionarán las preguntas de acuerdo a la pertinencia y congruencia con los objetivos establecidos. Posteriormente, se realizará una prueba piloto en la que se aplicará el cuestionario a otra población de estudiantes similar a la del estudio evaluando de esta manera su comportamiento y funcionalidad, se analizarán los datos y finalmente se realizarán las correcciones pertinentes. El cuestionario final será aprobado por un comité de expertos pertenecientes al área de investigación de la facultad de medicina de la Universidad Militar Nueva Granada.

4. Referencias

- Armstrong, E., et al. (2005). How Can Physicians' Learning Styles Drive Educational Planning. *Academic Medicine*. 80(7)
- Barrows, H., et al. (1980). *Problem-based learning an approach to medical education*. Nueva York: Springer publishing company.
- Bohorquez, F., et al. (2004). Modelos pedagógicos y cambios curriculares en medicina, una mirada crítica. *Revista facultad de ciencias de la salud, Universidad del Cauca*. 6(2)
- Brunner, J. (1990). *Educación superior en América Latina*. Editorial fondo de cultura económica, Chile.
- Cárdenas, M.M., Martínez, L. (2018). Tendencias, tensiones y retos de la docencia universitaria a nivel internacional, regional y nacional. Una revisión documental. Bogotá: Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. 2018.
- Di Lorenzo Gabriela, López M, Echeverría M, et al. (2011). Percepción de estudiantes de práctica final obligatoria (PFO) sobre la utilidad de las actividades realizadas en el desarrollo de competencias clínicas. Mirón-Canelo, J., Iglesias-De Sena, H., Sardón, A. (2011). Valoración de los estudiantes sobre su formación en la Facultad de Medicina. *M. Educ. Med*. 14 (4): 221-228
- Facultad de Medicina: una historia de constancia y empeño. Recuperado <https://www.urosario.edu.co/URosario360/Noticias/Facultad-de-Medicina-una-historia-de-constancia-y/>
- Fagan, M.J., et al. (2003). Improving the physical diagnosis skills of third year medical students. A controlled trial of a literature-based curriculum. *J Gen Intern Med*. 18: 652-655.
- Fuster, D. (2019). Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico. *Revista propósitos y representaciones*. 7
- Geoffrey, N. (1992). The psychological basis of problem-based learning: A review of evidence. *Acad Med*. 67: 557-65
- Gonzalez, O. El concepto de la Universidad. Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco. *Revista de la educación superior*. 102
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista M. (2010). *Metodología de la investigación*. Quinta edición. México D.F. México. Editorial McGraw Hill.
- Jacome, A. (2004). Síntesis Histórica de la Medicina en Colombia. Recuperado <https://encolombia.com/medicina/materialdeconsulta/tensiometro-virtual/sintesis-historica-de-la-medicina-en-colombia/>
- Kolb, D. (1984). *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Kolb, D., Boyatzis, R., Mainemelis, C. (2000). Experiential learning theory: previous research and new directions. In: Sternberg, R., Zhang, L. *Perspectives on cognitive, learning and thinking styles*. New Jersey: Lawrence Erlbaum

- Kumar, P., et al. (2019). Best practices to impart clinical skills during preclinical years of medical curriculum. *J Educ Health Promot.* 8: 57.
- Lam, T.P., et al. (2002). Early introduction of clinical skills teaching in a medical curriculum--factors affecting students' learning. *Med Educ.* 36(3):233-40.
- Levinson, Michele, et al. (2017). Description and student self-evaluation of a pilot small group learning and integrated simulation program for medical students in the first clinical year. Monash University, Cabrini Institute for Research and Education. *InternMed J.* 47(2):211-216.
- López-Segreira, F. (2008). Tendencias de la educación superior en el mundo y en América Latina y el Caribe. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas).* 13(2): 267-291. <https://doi.org/10.1590/S1414-40772008000200003>
- Martínez, J. (2008) Integrar la enseñanza de pregrado en el hospital. Viguería editores.
- Urrutia, M.E. (2011). Impacto del aprendizaje basado en problemas en los procesos cognitivos de los estudiantes de medicina. *Gaceta médica de México.*
- Mejía, C. et al. (2017). Nivel de satisfacción de ciencias básicas en estudiantes de medicina de siete universidades de Perú. *Educación Médica Superior.* 31(3)
- Millán, J. (2014) Guía para la evaluación de la práctica clínica en las Facultades de Medicina. Instrumentos de Evaluación e indicaciones de uso. España, Unión Editorial.
- Muñiz, F. (2008) Construcción de instrumentos de medida para la evaluación universitaria. Universidad de Oviedo. *Revista de Investigación en Educación.* 5: 13-2
- Pernas, M., Garí, M., Arencibia, L., et al. (2012) Consideraciones sobre las ciencias básicas biomédicas y el aprendizaje de la clínica en el perfeccionamiento curricular de la carrera de Medicina en Cuba. *Revista Cubana de Educación Médica Superior.* 26(2):307-325
- Pinilla, A. (2011). Modelos pedagógicos y formación de profesionales en el área de la salud. *Acta Médica Colombiana.* 36(4).
- Romanelli, F., et al. (2009). Learning Styles: A Review of Theory, Application, and Best Practices. *American Journal of Pharmaceutical Education.* 73 (1)
- Salgado, A. (2007). Investigación cualitativa: Diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. *LIBERABIT.* 13: 71-78, 2007
- Vásquez, H. (2005). Hermenéutica y análisis cualitativo. *Revista de epistemología de ciencias sociales.* Universidad de Chile. Recuperado <file:///Users/camila/Downloads/26081-1-85546-1-10-20130118.pdf>
- Von Gunten, C., et al. (2012). Development and Evaluation of a Palliative Medicine. Curriculum for Third-Year Medical Students. *Journal of palliative medicine.* 15(11)

Anexo 1: Encuesta DREEM adaptada. (Elaboración propia)

Preguntas	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. La enseñanza de la clase de semiología es centrada en los estudiantes.					
2. La enseñanza de la clase de semiología ayuda a desarrollar mis competencias para realizar el examen físico ginecológico.					
3. Siento que la clase de semiología me prepara bien para mi práctica clínica en ginecología.					
4. La enseñanza de semiología está enfocada en aprendizajes útiles para la práctica clínica.					
5. La enseñanza en la clase de semiología está suficientemente preocupada por desarrollar mi confianza para la práctica clínica.					
6. El tiempo dedicado a la clase de semiología en el ciclo básico es bien utilizado.					
7. La enseñanza de semiología en el ciclo básico pone demasiado énfasis en el aprendizaje de detalles.					
8. Lo aprendido en semiología del ciclo básico es una buena base para la práctica clínica en ginecología.					
9. Soy capaz de memorizar todo lo que solicitan en la clase de semiología del ciclo básico.					
10. Los docentes de semiología realizan críticas constructivas que me ayudan en mi desempeño en la práctica clínica de ginecología.					
11. Los docentes de semiología dan ejemplos claros que se aplican a la práctica clínica de ginecología.					
12. Tengo claros los objetivos de la clase de semiología en relación con lo que debo aprender para aplicar en la práctica clínica de ginecología.					

Anexo 2. Fases generales del proceso de construcción de instrumentos de medida. (Múñiz, 2008)

-
- 1. Marco general del instrumento de medida**
 - Justificación y motivación
 - Contexto de aplicación
 - Uso e interpretación de las puntuaciones
 - 2. Definición operativa de la variable medida**
 - Definición operativa
 - Definición sintáctica y semántica
 - 3. Especificaciones del instrumento de medida**
 - Requerimientos de administración
 - Tipo, número, longitud, formato, contenido y distribución de los ítems
 - Especificaciones e instrucciones en la entrega del material
 - Aspectos de seguridad
 - 4. Construcción de los ítems**
 - Directrices para la construcción de ítems de elección múltiple
 - Principios generales para la construcción de ítems
 - 5. Producción, base de datos, normas de puntuación y corrección**
 - Composición
 - Edición
 - Puntuación y corrección
 - 6. Estudio piloto cualitativo y cuantitativo**
 - Selección de la muestra piloto (cualitativo y cuantitativo)
 - Análisis y resultados del estudio piloto (cualitativo y cuantitativo)
 - Depuración, revisión, modificación o construcción de ítems
 - Producción de una nueva versión del instrumento de medida
 - 7. Selección de otros instrumentos de medida convergentes**
 - Obtener información convergente
 - Utilizar pruebas ya validadas
 - 8. Estudio de campo**
 - Selección y tamaño de la muestra y tipo de muestreo
 - Administración del instrumento de medida
 - Control de calidad y seguridad de la base de datos
 - 9. Estimación de las propiedades métricas**
 - Análisis de ítems (cualitativo y cuantitativo)
 - Dimensionalidad
 - Estimación de la fiabilidad
 - Obtención de evidencias de validez
 - Tipificación
 - 10. Versión definitiva, informe final y manual del instrumento de medida**
 - Prueba fina propuesta
 - Manual
-

Tabla 1. Fases generales del proceso de construcción de instrumentos de medida