

DETERMINANTES INDIVIDUALES DEL DESEMPEÑO ACADÉMICO EN  
ESTUDIANTES DE POSGRADO DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA DE UNA  
UNIVERSIDAD EN BOGOTÁ

PRESENTADO POR:

JOSE LEONARDO GUERRERO CARDOZO

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA  
ESPECIALIZACIÓN DOCENCIA UNIVERSITARIA  
BOGOTÁ, 2021

DETERMINANTES INDIVIDUALES DEL DESEMPEÑO ACADÉMICO EN  
ESTUDIANTES DE POSGRADO DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA DE UNA  
UNIVERSIDAD EN BOGOTÁ

PRESENTADO POR:

JOSE LEONARDO GUERRERO CARDOZO

Trabajo de grado para optar por el título de Especialista en Docencia Universitaria

ASESOR:

JAIME ALBERTO GARCÍA SERNA

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA

ESPECIALIZACIÓN DOCENCIA UNIVERSITARIA

BOGOTÁ, 2021

<b>Resumen .....</b>	<b>5</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>6</b>
<b>1 Capítulo I Problematización .....</b>	<b>7</b>
1.1. Problema Situación u Oportunidad .....	7
1.2. Pregunta y Objetivos de Investigación .....	8
1.2.1. <i>Pregunta de Investigación</i> .....	9
1.2.2. <i>Objetivo General</i> .....	9
1.2.3. <i>Objetivos Específicos</i> .....	9
1.3. Justificación.....	9
1.4. Estado de la Cuestión .....	12
<b>2 Capítulo II Marco de Referencia .....</b>	<b>15</b>
2.1. Elementos Motivacionales del Rendimiento .....	16
2.1.1. <i>Autoeficacia</i> .....	16
2.1.2. <i>Expectativas</i> .....	17
2.1.3. <i>Motivación y Aspectos Afectivos</i> .....	18
2.2. Balance entre Vida Personal y Profesional .....	19
2.2.1. <i>Burnout</i> .....	20
2.2.2. <i>Sueño Nutrición y otras Actividades</i> .....	21
2.2.3. <i>Contexto Familiar</i> .....	22
2.3. Elementos Demográficos del Rendimiento Académico.....	23
2.1.1 <i>Edad y Género</i> .....	23
2.3.1. <i>Nivel Socioeconómico</i> .....	25

2.4.	Marco Legal .....	25
<b>3</b>	<b>Capítulo III: Proceder Metodológico .....</b>	<b>27</b>
3.1	Investigación Cualitativa como Enfoque Metodológico .....	27
3.2	Constructivismo como Perspectiva Epistemológica .....	28
3.3	Diseño Fenomenológico como Tipo Metodológico .....	29
3.4	Contexto y Sujetos de Investigación .....	30
3.5	Observación no Estructurada y Entrevista como Técnica de Recolección de la Información	32
3.7	Instrumentos de Recolección de la Información .....	35
3.8.	Cronograma .....	36
	<b>Lista de referencias .....</b>	<b>40</b>

## Resumen

De acuerdo a las descripciones en literatura más recientes nos encontramos en una crisis en cuanto a la educación en ortopedia (LaPorte et al., 2019; Nousiainen et al., 2017), con algunas aproximaciones al problema por parte de los docentes investigadores e identificación de algunas problemáticas puntuales, que finalmente afectan el rendimiento académico e indirectamente el bienestar de los pacientes; teniendo en cuenta que todos los aspirantes llevan a cabo un proceso riguroso de selección previo que incluye examen de conocimientos básico de medicina, análisis de hoja de vida, entrevista con docentes de la especialidad y pruebas psicotécnicas, se considera que existen elementos comunes dentro de los estudiantes que muestran un nivel académico superior, de acuerdo a la escala de valoración de calificación propuesta en el decreto 1290 de 2009 en Colombia, éstos determinante se considera, no han sido totalmente identificados; surge entonces como propuesta investigativa el presente trabajo que se plantea dentro de un marco de investigación cualitativa, por medio de la realización de entrevistas y observación no estructurada, identificar estos elementos comunes y finalmente establecer un plan de análisis de hoja de vida y entrevista para seleccionar el mejor capital humano que responda a las necesidades de la población colombiana.

## **Introducción**

La medición del rendimiento académico de los estudiantes resulta ser un indicador indirecto del impacto que tienen las instituciones de educación superior en la sociedad, de tal forma que ayuda a evaluar el cumplimiento de parámetros de calidad; en términos generales, uno de sus criterios de medición es el cumplimiento de los logros por parte del estudiante durante su formación, sin embargo, pueda ser que éste criterio se quede corto al momento de definir el verdadero desempeño del alumno; de igual forma, es difícil establecer todos los determinantes que pueden favorecer el rendimiento académico, teniendo en cuenta que existen elementos psicológicos, sociales, económicos y educativos que pueden afectar; se considera que trabajos como el que se propone a continuación, que busca aproximarse al contexto en el cual se desarrolla el proceso formativo de los especialistas de Ortopedia y Traumatología con el objetivo de caracterizar y si es posible potenciar éstos determinantes positivos del rendimiento, logran un espacio en la investigación en docencia universitaria.

## **1 Capítulo I Problematicación**

A continuación, se describe el contexto en el cual surge la pregunta de investigación y elementos sobre los cuales se desarrolló el proceso de exploración del problema, tiene como objeto de estudio el programa de especialización en Ortopedia y Traumatología de una universidad de Bogotá sobre el cual se realizan algunas precisiones en la forma como se encuentra estructurado el posgrado y se aborda el tema de la responsabilidad que tiene el docente no sólo durante el proceso formativo, sino también durante el proceso de selección de los aspirantes; en el mismo sentido se realiza un aproximación inicial con algunas referencias bibliográficas que ayudan a soportar el planteamiento del problema.

### **1.1. Problema Situación u Oportunidad**

Un problema en aumento constante lo constituye la calidad de la educación y aprendizaje en medicina (Reid et al., 2005; Schiekirka-Schwake et al., 2017), particularmente en las especialidades médico quirúrgicas, el desarrollo creciente de las tecnologías, el conocimiento que tenemos actualmente de la enfermedad, y la complejidad de los procesos fisiopatológicos que hemos logrado entender, se puede considerar que influye indirectamente en la capacidad de aprendizaje o memorización que tienen los estudiantes durante su formación, por la dificultad de tratar de incluir toda esa información en un periodo formativo de seis años para pregrado y de tres a cuatro años para posgrados, de igual forma existen factores ambientales a los cuales se encuentra expuestos los estudiantes, que se encuentran descritos en la literatura y que también parecen influir en el rendimiento académico, como factores socioeconómicos, soporte familiar e incluso el efecto de las redes sociales (Ekwochi et al., 2019); resulta entonces importante el estudio y desarrollo de nuevas praxis pedagógicas que tengan en cuenta los entornos y características que pueden favorecer el desempeño de los estudiantes.

Una de las respuestas evidentes ante esta problemática es la necesidad creciente de los médicos de realizar una especialidad o subespecialidad (Kadmon et al., 2017), en relación con las exigencias de las poblaciones del mundo que demandan más y mejores opciones de tratamiento posiblemente derivado de la oportunidad de acceso a los medios y plataformas de información; se considera importante entonces, la adecuada selección de los futuros especialistas y establecer estrategias pedagógicas que respondan a las necesidades de la sociedad, para lo cual debe tener en cuenta dentro del proceso formativo además de elementos teórico-académicos, incluir aspectos de la interacción con el paciente como por ejemplo, comunicación no verbal (mirar a los ojos, escuchar, tono de voz, etc.), ética médica y profesionalismo en una práctica médica que desafortunadamente es cada vez más percibida por los pacientes como deshumanizada (Ishikawa et al., 2006; Park & Park, 2018).

Nos encontramos entonces ante un problema identificado a nivel mundial (LaPorte et al., 2019; Nousiainen et al., 2017), que genera un contraste entre las necesidades de las poblaciones y el personal que se está formando en los posgrados de medicina, específicamente en el programa de ortopedia, con algunas propuestas que hacen referencia a elementos determinantes en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios (Ekwochi et al., 2019; Garbanzo, 2007; Marsh, 2015), con algunas aproximaciones que involucran de igual forma el proceso de selección (Puscas & Esclamado, 2015; Trikha et al., 2020); de tal forma que la identificación por parte del docente de éstos elementos tiene un lugar central en el proceso formativo de los estudiantes de posgrado como base de cambios curriculares.

## **1.2. Pregunta y Objetivos de Investigación**

El siguiente apartado constituye el eje central del proceso investigativo, sobre el cual se estructura la justificación del trabajo y posterior estado de la cuestión, representando de esta forma una ruta para lograr los objetivos expuestos al final.

### **1.2.1. Pregunta de Investigación**

¿Cuáles factores comunes influyen en el estudiante de posgrado de Ortopedia y Traumatología para un rendimiento académico superior?

### **1.2.2. Objetivo General**

Identificar elementos determinantes personales en el desempeño académico superior de los estudiantes de posgrado de Ortopedia y Traumatología en una Universidad de Bogotá en el año 2021

### **1.2.3. Objetivos Específicos**

- Relacionar a partir de entrevistas a los estudiantes elementos de motivación personal con un rendimiento académico superior durante la formación del posgrado en Ortopedia y Traumatología.
- Enunciar las características de los procesos de selección de los aspirantes a posgrado puedan ser tenidas en cuenta para elegir el mejor perfil de egresado.
- Establecer si existen factores que pueden ser modificables por parte del docente y el programa de especialización para influir positivamente en el crecimiento profesional del estudiante.
- Determinar si existen características comunes de inteligencia emocional entre los estudiantes que tienen un rendimiento académico superior.

## **1.3. Justificación**

En la historia de la medicina nunca antes se ha tenido tanto conocimiento acerca de procesos fisiopatológicos que ocurren en el cuerpo, de igual forma nunca antes se ha tenido acceso a tantas tecnologías y nuevas propuestas que buscan facilitar nuestra labor; generando nuevos retos para el docente, como establecer una correlación entre la evidencia actual, los más recientes avances y

hallazgos y lograr que el estudiante asimile todos estos conocimientos en su práctica diaria; éste puede ser el primer paso en formar profesionales íntegros que respondan a las necesidades crecientes de las poblaciones para que el rendimiento académico superior que se busca se traduzca a futuro en un talento humano de igual forma sobresaliente en su práctica diaria.

El proceso de selección para admisión de un médico a una residencia o especialización resulta ser muy competitivo y costoso en ocasiones, con un cupo reducido de acuerdo al programa en relación con los aspirantes aumentando la dificultad de ingreso, puede llevar varios meses teniendo en cuenta que cada programa puede ofrecer inscripciones anuales o semestrales; una de las principales interrogantes al respecto que surgen, es cómo a pesar de la complejidad de éste proceso se caracterizan cada vez más dificultades en la formación de los residentes (LaPorte et al., 2019; Nousiainen et al., 2017); de igual forma se considera la responsabilidad que tienen las instituciones de educación superior con la sociedad para formar el mejor capital humano posible, de tal forma que por medio de la entrevista se pueden identificar características comunes que ayuden en definir el perfil más adecuado en los aspirantes a Ortopedia.

Se considera que en la docencia de las especialidades quirúrgicas en medicina se debe guardar un balance entre dos elementos, para lograr que el estudiante adquiera las destrezas prácticas que se necesitan para el desarrollo de su profesión se le debe permitir cierto grado de independencia en toma de decisiones y actividad quirúrgica, sin embargo por otra parte ésta independencia que se puede ofrecer al estudiante debe ir de la mano con seguridad para el paciente, teniendo en cuenta que se considera personal en entrenamiento, ésta dicotomía entre lograr experiencia necesaria y seguridad para el paciente es un punto crítico en docencia, e incumbe a los docentes encontrar esa adecuada proporción se considera entonces que encontrar elementos que ayuden en el proceso de selección e incentivar en el estudiante conductas que favorezcan un mejor rendimiento académico se traducirá en seguridad para el paciente finalmente.

Se realiza una búsqueda bibliográfica durante 3 meses hasta el 22 de agosto de 2021, en las siguientes bases de datos, pubmed, medline, Dialnet, Google scholar, con los siguientes criterios de búsqueda: especialidad, posgrado, medicina, rendimiento académico, entrevista, admisión, Colombia, en idioma español o inglés; gran parte de los resultados de la búsqueda hacen referencia a estudios realizados con estudiantes de pregrado, uno de los estudios que hace referencia al rendimiento académico de los residentes de Ginecología y Obstetricia de una universidad de Bogotá (González Mariño, 2019); sin embargo, no hace referencia al proceso de admisión; es claro que existen factores determinantes en el rendimiento académico en las especialidades médicas, se considera que estudios que individualizan el proceso formativo de un residente que puede ser diferente al estudiante de otro posgrado y de igual forma documentan unos adecuados criterios de selección, tienen cada vez más validez en el entorno académico de las especialidades en medicina particularmente Ortopedia y Traumatología, sobre todo con el objetivo de satisfacer las necesidades de la población Colombiana.

Es importante mencionar en Colombia que a partir de la ley 1927 de 2018, el residente además de entenderse como un estudiante, comienza a verse también como un trabajador, con derechos y de igual forma responsabilidades; a partir de ése momento se logra garantizar para este, un salario que se traduce en reconocimiento a su trabajo y actividad asistencial que además representa una oportunidad para los médicos que por cuestiones económicas antes no hubieran podido hacer parte de un posgrado en medicina teniendo en cuenta los elevados costos de matrícula; se abre una nueva interrogante teniendo en cuenta que el estudiante adquiere responsabilidades que van más allá de las académicas, ahora laborales por tanto, ¿el proceso de selección debería ser más riguroso?.

#### **1.4. Estado de la Cuestión**

Existe una preocupación creciente en la forma como se ejerce la medicina en la actualidad, los cambios en los paradigmas de atención, las nuevas tecnologías, cambios en la forma de entender la enfermedad y las demandas crecientes de la sociedad obligan a que los futuros especialistas tengan que recibir nuevos enfoques formativos para responder de manera adecuada a éstas preocupaciones, la literatura cada vez con más frecuencia describe las tensiones que se viven en la formación de los especialistas, como por ejemplo la necesidad de tener en cuenta el uso adecuado de los recursos del sistema de salud (Murrey et al., 2021), algo a tener en cuenta en un país en vías de desarrollo, el impacto que tiene las jornadas laborales extenuantes en el rendimiento y toma acertada de decisiones sobre los pacientes, el contexto socio económico en el cual se ejerce la actividad médica, pero sobre todo la pérdida de la responsabilidad en la propia formación del residente culpando de su bajo rendimiento al sistema educativo (LaPorte et al., 2019).

En Estados Unidos existe el Consejo de Acreditación para la Educación Médica en posgrado como un esfuerzo para medir objetivamente el entrenamiento práctico que adquiere el estudiante durante su formación, en nuestro país han existido algunas aproximaciones a tratar de cuantificar la experiencia quirúrgica que obtiene el estudiante durante su formación, sin embargo también es importante tener en cuenta que en ocasiones no es el número de veces que un estudiante realiza un procedimiento sino que tenga claro también las indicaciones y contraindicaciones antes de realizarlo; sumado a la oportunidad quirúrgica, es decir el estudiante depende de pacientes que cursan con una patología para poder tener la posibilidad de entrenarse en manejarla, o por ejemplo, una situación adversa como la pandemia por SARS COV 2, en la cual todos los procedimientos quirúrgicos se vieron postergados comprometiendo de ésta forma la oportunidad de entrenamiento en cirugía y práctica clínica de los residentes.

También se han postulado interrogantes sobre realmente qué es lo que un especialista en Ortopedia debe aprender, teniendo en cuenta que en algunas rotaciones no existe claridad sobre los objetivos prácticos que se deben lograr, esta ha sido una preocupación creciente alrededor del mundo con algunas aproximaciones a tratar de solucionar ésta problemática como por ejemplo la educación basada en competencias (Alman et al., 2013); una de las labores más difíciles para los docentes de las especialidades médicas tiene que ver con la denominada “educación quirúrgica” (Marsh, 2015), lograr educar al especialista del futuro, para que el residente adquiera una destreza práctica que se traduzca en beneficio para el resultado postoperatorio de los pacientes.

También resulta interesante cómo cada vez hay más candidatos que se postulan para un ingreso a una especialidad médica, lo cual genera interrogantes sobre los procesos de selección; el primer contacto que tiene un médico con una especialidad se da en el contexto de práctica durante la formación en pregrado, a partir de ese momento en la interacción con residentes, especialistas e incluso pacientes se va perfilando por el posgrado al cual quisiera ingresa posteriormente; en nuestro país la información que se obtiene de forma virtual sobre las especialidades y programas académicos no obedece estrictamente a la realidad de lo que implica una formación en posgrado y se puede decir que un gran número de aspirantes ven una especialidad como oportunidad de escalar económica y académicamente pero en el fondo no reconocen en la formación en de especialista una “vocación” por tal motivo existen algunas estrategias descritas que pueden ayudar a depurar el proceso de selección (Puscas & Esclamado, 2015).

Si bien es cierto que el estudiante debe asimilar su responsabilidad en su proceso formativo, también es importante que el docente en el sitio de rotación brinde el mejor ambiente de aprendizaje para explotar al máximo el potencial del estudiante, lo cual indirectamente lleva a una reflexión pedagógica por parte de las instituciones de Educación superior sobre cómo se está llevando a cabo la formación de los especialistas en nuestro país, lo que debe tener en cuenta elementos

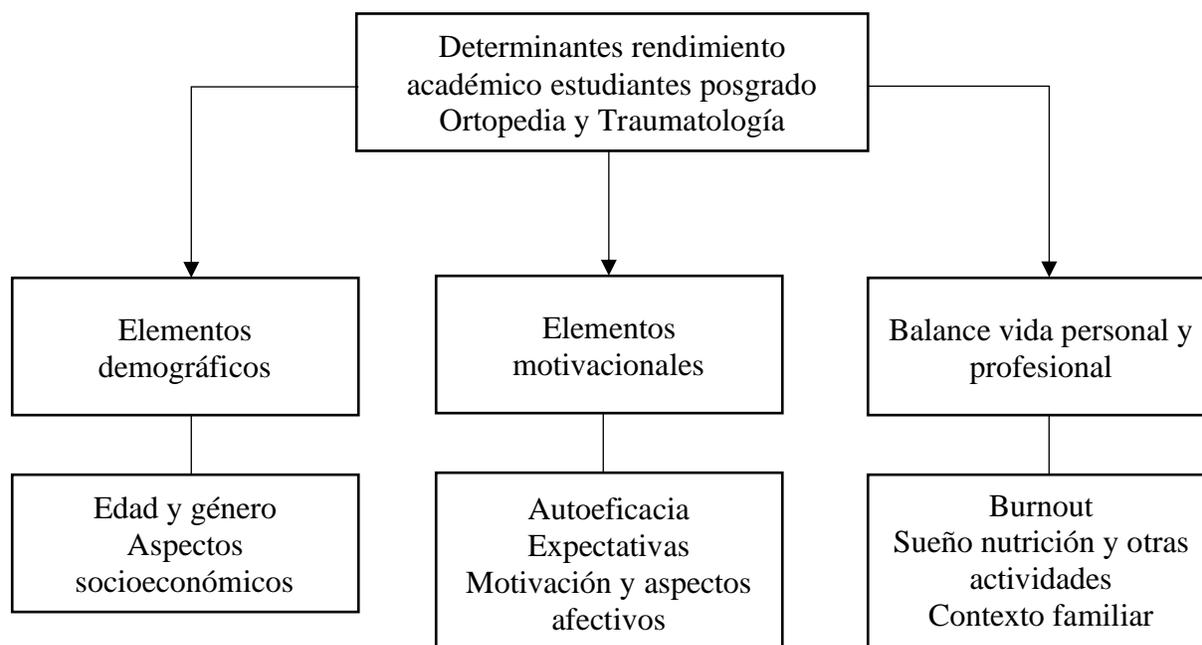
relacionados con uso de nuevas estrategias didácticas, evaluación de los aprendizajes y elementos de calidad de vida del residente que a futuro se puedan traducir en mejorar su rendimiento académico para que pueda responder de una manera satisfactoria a las necesidades de la sociedad (Sarmiento & Chico, 2015).

## 2 Capítulo II Marco de Referencia

El presente trabajo como se ha enunciado tiene como eje el reconocimiento del rendimiento académico en un marco sobre el cual se puede medir el impacto docente y de la institución educativa, sin embargo, es importante tener en cuenta la responsabilidad y factores que son intrínsecos del estudiante que pueden favorecer un desempeño rendimiento académico superior; de igual forma, es importante que el docente reconozca éstos determinantes para fortalecerlos e incluso buscarlos en el proceso de selección que es considerado un momento muy importante en la formación de los especialistas, en la figura 1 se enuncian algunos aspectos que han de ser tenidos en cuenta durante la aproximación bibliográfica y la construcción del marco referencial.

**Figura 1**

*Mapa de literatura*



## **2.1. Elementos Motivacionales del Rendimiento**

Existen algunas variables en relación con el aprendizaje que son independientes, como son la personalidad e inteligencia; al respecto se han descrito cuatro tipos de aprendizaje (Alonso et al., 1994), activo, reflexivo, teórico y pragmático; que aunque no han de ser tenidos en cuenta en el presente trabajo abren la posibilidad de ser puestos a consideración en futuras líneas de investigación entendiendo el proceso de aprendizaje como algo individual; sin embargo, si se deben tener en cuenta aspectos motivacionales del estudiante, teniendo en cuenta que existe una relación positiva entre éstos y el rendimiento académico superior (Colmenares & Delgado, 2008).

Tratar de entender el proceso de aprendizaje ha sido una tarea que se ha adelantado desde el área de la psicología educativa a partir de los años 70, en éste sentido se destaca el cognitivismo, en el cual se busca entender cómo el estudiante interpreta el ambiente académico al cual se ve expuesto; resulta entonces importante que el docente documente los procesos cognitivos de los estudiantes en éste contexto como un proceso reflexivo de su actuar pedagógico; teniendo en cuenta que el presente trabajo de investigación tiene en cuenta factores personales que tienen un impacto en el desarrollo académico, se parte de la motivación intrínseca como elemento determinante del rendimiento en los estudiantes.

### **2.1.1. Autoeficacia**

Hace referencia a “el comportamiento que puede llevar a resultados” (Bandura, 1978); nuevamente busca entender cómo el sujeto es capaz de controlar situaciones adversas que pueden presentarse a su alrededor sin que afecten su proceso de aprendizaje y la percepción que tiene de éste proceso; en éste sentido es importante documentar si el estudiante es capaz administrar de una manera adecuada el tiempo destinado a estudio cuando no se encuentra en el entorno clínico o si percibe que puede llevar a cabo un proceso formativo tan exigente y del cual se derivan grandes responsabilidades como es la actividad médica y quirúrgica.

En relación con el término también se considera que guarda una relación directa con el autoestima, diferenciándose en que la autoeficacia hace referencia a la percepción que tiene el estudiante sobre ciertas “tareas” (Mayer, 2002); de tal forma que para el presente trabajo se hablará de autoeficacia, y se reconocerá como el dominio que tiene el estudiante de posgrado en la administración de sus habilidades para cumplir ciertas metas, se reconoce que el estudiante que se percibe como altamente competente va a tener más interés y va a aprender más (Núñez, 2009); para que éste apartado sea relevante con los sujetos de investigación se puede esperar que aquellos que hayan acumulados más éxitos académicos, experiencia, que puede ser académica o laboral, y quienes se perciban que tuvieron un desempeño académico sobresaliente previo de igual forma lo perciban durante el posgrado.

Los estudiantes con alta auto eficiencia tienden a ser más perseverantes, aunque los resultados sean adversos, por ejemplo, se espera que durante el proceso de observación no estructurada este documento una situación como la siguiente, se realiza una pregunta para la cual el estudiante no estaba preparado, como puede ser la técnica quirúrgica de un procedimiento, en su esfuerzo de aprendizaje y por la elevada eficacia que tenga en el siguiente encuentro que tenga el docente con el mismo estudiante, éste puede demostrar que por su cuenta profundizó en el tema y realizó una revisión autónoma; se puede entonces considerar que éste estudiante tiene autoeficacia y dada la relación de ésta con un mejor rendimiento académico (Bandura, 1978), se hace relevante tratar de documentar en el presente trabajo.

### ***2.1.2. Expectativas***

Se considera que existe una relación directa entre el rendimiento académico y las formas de aprendizaje de los estudiantes, encontrándose múltiples teorías que tratan de aproximarse a entender la forma cómo éstos aprenden y asimilan el conocimiento así como los factores que pueden afectar de forma negativa; para el presente trabajo enfocado en los estudiantes de

especialización de Ortopedia y Traumatología se definirá aprendizaje como la posibilidad de dar sentido a la información (Municio & Font, 1999) obtenida durante su formación es decir, de aplicar conocimientos teóricos a la práctica quirúrgica buscando un beneficio para el paciente, ahora, si durante la evaluación del estudiante resulta que es capaz de asimilar la teoría de ésta forma, el estudiante completará los logros de acuerdo al sitio de rotación donde se encuentre.

En relación con las expectativas los estudiantes pueden tener diferentes motivaciones, que de igual forma tienen que ver con la autopercepción del proceso académico personal de cada uno de ellos, en éste apartado uno de los primeros conceptos es el de incentivo (Mayer, 2002), entendido como la recompensa que se obtiene luego de replicar una conducta, en particular se busca indagar sobre cual de éstos incentivos pueden esperar los estudiantes de posgrado de Ortopedia que podrían ser una felicitación por parte del docente, el paciente, los compañeros; o como describen otros autores, de igual forma la ausencia de castigo puede ser suficiente incentivo (Bandura, 1977), en éste sentido, es importante el ambiente de hostilidad en la cual se puede desenvolver la actividad académica en el área de medicina.

Entre los estudiantes se pueden llevar a cabo conversaciones a las cuales como docente puede ser difícil acceder, como por ejemplo las expectativas de aprendizaje que se esperan de cierto lugar de rotación y con ciertos profesores, sin embargo, en una entrevista de ambiente de confianza, como se plantea en el presente trabajo, se podría llegar a obtener datos de éstas aspiraciones formativas, además correlaciona con ciertas teorías descritas en la literatura tal como escribe Mayer (2002) en relación con las expectativas que tienen estudiantes de mayor rendimiento académico que pueden ser más altas que las expectativas de los que tienen un rendimiento académico inferior.

### ***2.1.3. Motivación y Aspectos Afectivos***

Actualmente se reconoce que las motivaciones funcionan como un elemento intrínseco del estudiante y que se relacionan con el rendimiento académico, autores articulan el concepto con el

término “engagement”; éste es definido como la capacidad del estudiante de enfocarse en su labor bajo un “estado mental positivo” (Bandura, 1977), llama la atención que se describen algunos adjetivos que se relacionan con elementos motivacionales, como son “entusiasmo”, “inspiración”, “orgullo” y “reto”; otras características que se relacionan con éste término tienen que ver con vigor dedicación y absorción; realizar una especialidad médica, requiere una disposición completa por parte del estudiante, por tanto, es importante que el alumno mantenga altos niveles de “resistencia mental”, como define Gumbau et al. (2005), teniendo en cuenta que se ha descrito que los residentes de algunas especialidades de medicina como cirugía general tienen mayor prevalencia de “burnout” (Jara Díaz, 2016), concepto opuesto al anteriormente descrito.

Realizar lo que se disfruta puede ser suficiente motivación para continuar haciéndolo y cada vez de la mejor forma, de tal forma que sentimientos favorables pueden estar directamente relacionados con un rendimiento académico superior; existen descripciones en la literatura que dan cuenta de los efectos que tienen las emociones en los procesos cognitivos y de aprendizaje (Ochsner & Lieberman, 2001); de tal forma que para el presente trabajo se busca indagar sobre elementos afectivos positivos que tenga el estudiante durante el desarrollo de su rotación académica y que además potencialmente pudieran ser reforzados por parte del docente en un futuro o con otros estudiantes que se traduzcan en mejorar el rendimiento académico de los residentes.

## **2.2. Balance entre Vida Personal y Profesional**

Se considera que en el proceso formativo y de aprendizaje se debe tener en cuenta el bienestar en salud del estudiante, asegurando un mínimo para lograr completar sus objetivos de una manera adecuada; la formación en una especialidad médica como se ha mencionado previamente requiere en gran parte disposición de tiempo completa, exposición a situaciones de estrés continuo, carga laboral y académica elevada, evaluación permanente y responsabilidades con los pacientes, por tanto, es importante en éste apartado, mencionar aspectos como la depresión

y suicidio entre médicos que se encuentran desarrollando una especialidad y que constituye una preocupación creciente en el mundo (López & Osuna, 2017); de tal forma, que la salud mental se convierte uno de los aspectos que podrían condicionar rendimiento académico.

Un estado de bienestar integral tiene elementos psicológicos, físicos y sociales que si se encuentran en armonía van a permitir que el estudiante se desempeñe mejor en su labor, de tal forma, que en éste trabajo de investigación se propone la búsqueda activa de algunos de éstos elementos que podrían afectar el desempeño tanto positiva como negativamente, y que incluso durante un proceso de admisión se puedan buscar, teniendo en cuenta que en la medida que se avanza en formación en las áreas del conocimiento la exigencia académica va a ser cada vez mayor.

### **2.2.1. *Burnout***

Como se ha expuesto previamente, el conocimiento actual que se tiene acerca de las diferentes patologías y a su vez, las cada vez más complejas formas de abordar las problemáticas del paciente sumado a la carga académica y asistencial durante la formación en posgrado de los estudiantes en contexto de social y familiar adverso, puede desencadenar un desgaste emocional conocido como Burnout, que de igual forma tiene un impacto poco favorable en el rendimiento académico en contraposición al efecto de autoeficacia académica (Caballero et al., 2007); de tal forma que se entiende que el burnout se contrapone al sentimiento de autoeficacia académica y para el presente trabajo se considera relevante encontrar algunos puntos comunes que lo sugieran dentro de los sujetos de estudio.

Existen diversas herramientas de medición el Burnout, gran parte de ellas basadas en cuestionarios, en la literatura que hace referencia al Burnout entre ortopedistas, la escala que se ha utilizado es la de Maslach (1986), se trata de una encuesta que consta de 21 preguntas y constituye un instrumento validado ampliamente en el abordaje de ésta entidad; al respecto una revisión en la literatura da cuenta que durante la etapa de formación como especialistas es cuando más

frecuentemente existe documentación de Burnout (Arora et al., 2013), teniendo en cuenta que como se menciona en el artículo se trata de una herramienta estandarizada y comúnmente utilizada para este propósito, sin embargo, la aplicación de esta excede los alcances del presente trabajo sin embargo si se considera relevante que durante el desarrollo de la metodología se pueda buscar activamente signos que sugieran el burnout.

Para el presente trabajo se considera relevante la búsqueda activa de signos de acuerdo a la descripción de los mismos que existe actualmente para el Burnout en médicos (Carrillo-Esper et al., 2012), allí se describen algunas actitudes, por ejemplo, puede haber trato distante con los pacientes, falta de empatía, irritabilidad, impulsividad y desmotivación; resulta importante la búsqueda de estas características por parte del docente dentro de los estudiantes, teniendo en cuenta que además de la afectación que puede existir en el rendimiento académico, el impacto que tiene sobre actuar profesional de esta patología puede efecto negativo en el manejo del paciente.

### **2.2.2. Sueño Nutrición y otras Actividades**

La ocupación del tiempo libre durante la formación académica es un elemento importante en el desempeño educativo, en éste apartado se hace referencia a algunos elementos que pueden verse afectados durante la realización del posgrado en medicina; varias especialidades dentro de la medicina, dentro de ellas Ortopedia y Traumatología, deben realizar turnos nocturnos lo cual resta horas de sueño de calidad, teniendo en cuenta que deben realizar actividad presencial durante éste momento en la institución donde se encuentran rotando, de igual forma, en la literatura existen descripciones que encuentran una relación entre el mal rendimiento académico y mala calidad de sueño (Machado-Duque et al., 2015) y por tanto resulta importante documentar si en opinión del estudiante existe afectación de este aspecto.

De la misma forma puede comprometerse los horarios de comida, y que ésta cumpla unas condiciones adecuadas, nuevamente la exigencia de carga académica y laboral dificulta que exista

una armonía con hábitos de vida saludable tanto dietarios como de actividad física regular; dentro del grupo de estudiantes que se encuentran actualmente en la Universidad y que son objeto de estudio, existe un grupo que tiene alguna actividad física a la cual dedica tiempo libre y que no se encuentra en relación con su formación en especialidad, en relación con el soporte bibliográfico que sustenta que los estudiantes que tienen sobrepeso u obesidad tienen un rendimiento académico inferior (P. Ramírez et al., 2018), se podría esperar entonces que en el posgrado de Ortopedia estos estudiantes que realizan actividad física podrían tener un rendimiento académico superior.

De la misma forma que se considera que la actividad física tiene un efecto en el estado nutricional de los jóvenes, pueden considerarse otros elementos que son inherentes a la práctica deportiva como la disciplina factores protectores frente a la depresión y ansiedad (W. Ramírez et al., 2017); que en la complejidad de los procesos cognitivos podrían explicar este rendimiento académico sobresaliente, en este punto también sería importante documentar otras actividades extracurriculares que tengan que ver con hábitos de lectura, utilización del tiempo libre, hobbies que sea de interés por parte del estudiante y que permitan al investigador aproximarse a el grado de compromiso que pueda tener el estudiante en otras tareas diferentes al entorno académico.

### **2.2.3. Contexto Familiar**

Este apartado se encuentra estrechamente relacionado con la psicopedagogía, se ha estudiado ampliamente como la relación con los padres afecta el rendimiento de los estudiantes teniendo en cuenta aspectos socioeconómicos, culturales y que además se encuentra en relación con los estilos de paternidad (Vallejo Casarín & Mazadiego, 2006); abordar aspectos que se encuentran presentes desde la infancia hace parte de un campo de investigación bastante extenso y que aún es tema de debate.

Teniendo en cuenta la complejidad y los diversos elementos que pueden abarcar los aspectos del contexto familiar en los estudiantes de posgrado de Ortopedia y Traumatología, para

el desarrollo del presente trabajo de investigación se va a indagar especialmente sobre los componentes emocionales que se ha demostrado tienen relevancia en cuanto al rendimiento académico de los estudiantes teniendo en cuenta la importancia del apoyo que se espera por parte de los padres en la realización de un proceso formativo como la realización de un posgrado en medicina, lo anterior en relación con las descripciones que realizan Whitaker y Slimak (1992), las cuales tienen en cuenta elementos de separación, lealtad que hace referencia a seguir una tradición formativa familiar, aspectos afectivos entre otros, se considera que aspectos migratorios son muy importantes teniendo en cuenta el perfil pluricultural del programa en el cual se reciben aspirantes de varias partes del país y existe un cupo para un aspirante extranjero por cada proceso de admisión.

### **2.3. Elementos Demográficos del Rendimiento Académico**

Se conoce en el país la riqueza pluricultural que existe, que impacta en la individualidad de cada estudiante y de su proceso formativo personal, allí existen factores que no pueden modificarse por parte del docente pero que son importantes como modificadores del rendimiento académico, a continuación se enuncian algunos que de acuerdo a la revisión en la literatura pueden ser determinantes en el rendimiento académico y que además resultan ser importantes en la medida que se aborda el tema de formación en una especialidad quirúrgica como es Ortopedia y Traumatología; éstos determinantes representan campos del conocimiento en la pedagogía que se encuentran aún en estudio.

#### **2.1.1 Edad y Género**

Los estudiantes del programa de especialización en Ortopedia y Traumatología han completado un proceso de pregrado previamente, además de año de servicio social obligatorio y experiencia laboral, se espera que gran parte de ellos sean mayores de 20 años y en términos generales como muchas otras áreas del conocimiento independientemente de la edad del estudiante les son aplicadas las mismas metodologías pedagógicas por parte de los docentes sin

diferenciación; éste grupo etario entre 20 y 30 años tiene algunas ventajas académicas que como técnicas de estudio consolidadas, disposición en alcanzar los objetivos derivado probablemente de sus experiencias formativas y laborales previas (McKenzie & Gow, 2004), por lo cual hasta éste punto resultaría importante documentar la experiencia previa que tenga en el campo académico como un potencial determinante de su rendimiento así como logros académicos previos.

En ortopedia y Traumatología se hace un énfasis importante en el aprendizaje visual, tanto en la pedagogía de la práctica quirúrgica, que abarca abordaje, disección, uso de instrumental, como en el análisis de la literatura que hace referencia al entendimiento de tablas o diagramas; en relación con éste aspecto Vergel-Ortega, Martínez-Lozano y Zafra-Tristancho (2016), concluyen que éste tipo de aprendizaje representa una dificultad para los mayores de 30 años, se considera entonces, que las formas de aprendizaje del estudiante pueden ser relevantes durante el desarrollo de su proceso formativo y el rendimiento, para lo cual se considera importante documentar la percepción que tiene el residente de Ortopedia y Traumatología de ésta metodología.

Cada vez más las mujeres van ocupando un lugar muy importante en las especialidades de medicina, sobre todo en las quirúrgicas; se puede decir que va quedando atrás la idea de que ciertas actividades son exclusivamente de hombres lo cual se manifiesta en la cantidad de mujeres que aspiran a un programa de residencia médica en nuestro país; varios estudios han realizado aproximaciones a las diferencias en el rendimiento académico de acuerdo al género reconociendo que de acuerdo a el área de conocimiento y de evaluación de los aprendizajes se van a establecer diferencias en el desempeño, por ejemplo se reconoce que los varones “aventajan a las mujeres en pruebas de razonamiento verbal, razonamiento abstracto y cálculo” y las mujeres “aventajan a los varones en pruebas de fluidez verbal” (Echavarrí et al., 2007).

Finalmente es importante tener en cuenta si el estudiante percibe su edad y género como una ventaja académica o facilitador de aprendizaje, teniendo en cuenta los soportes de referencias

bibliográficas se espera encontrar algunas correlaciones de acuerdo a éstas descripciones, sin embargo, no es objetivo que éstos elementos sean considerados dentro de un proceso de admisión el objetivo final en éste aspecto es el valor que le puede dar el docente a ésta información para replantear su labor pedagógica.

### **2.3.1. Nivel Socioeconómico**

Un programa de especialización en Ortopedia y Traumatología en nuestro país puede acercarse a los 20 millones de pesos aproximadamente por semestre, es decir, requiere por parte del estudiante o de su familia capacidad económica suficiente para cumplir ese logro académico o puede acceder a un crédito para tal fin; además durante su periodo formativo, teniendo en cuenta que se requiere tiempo completo la posibilidad de continuar algún tipo de actividad laboral es prácticamente imposible, de tal forma que en éste sentido comienza a cobrar importancia aspectos socioeconómicos durante la formación del especialista en nuestro país.

Existen diversas investigaciones que han tratado de establecer una relación entre el rendimiento académico y el nivel socioeconómico en estudiantes universitarios, y se ha abordado de varias formas, una de ellas entendiendo el nivel académico del padre entendiendo que existe una relación favorable entre éstas dos variables (García & Gomez, 2001), al respecto de igual forma también se ha abordado esta problemática desde la capacidad adquisitiva de la familia (Gregorat et al., 2009), teniendo en cuenta estas descripciones de la literatura, para el presente trabajo de investigación se busca obtener datos sobre la necesidad que tiene el estudiante de adquirir préstamos educativos tanto en pregrado como en el posgrado y el nivel formativo de los padres como determinante de su nivel socioeconómico

## **2.4. Marco Legal**

A partir del decreto 1295 de abril de 2010 se definen las especializaciones médicas y quirúrgicas que buscan profundización en ciertas áreas de medicina para responder a las

necesidades del país; en relación con el proceso de admisión se considera que cada institución de educación superior determina la forma de admisión y el número de cupos de igual forma; por parte de el estado se deben cumplir tres requisitos fundamentales haber cumplido el servicio social obligatorio o haber sido exonerado del mismo, tener el carnet de vacunas completo y afiliación a ARL; en 2018, a partir de la ley 1917 de 2018 se crea el sistema Nacional de Residencias médicas con el objetivo de garantizar condiciones formativas adecuadas para los especialistas en formación; ahora, el estudiante goza de garantías laborales que a su vez generan derechos y deberes por su condición.

### **3 Capítulo III: Proceder Metodológico**

En el proceder metodológico se describen el proceso de selección de la metodología para completar los objetivos propuestos, hace referencia de igual forma a el proceso formativo del autor y por que se considera relevante el tipo de investigación cualitativa en el desarrollo del proceso investigativo,

#### **3.1 Investigación Cualitativa como Enfoque Metodológico**

Teniendo en cuenta la investigación cualitativa como la que parte de “comenzar examinando los hechos”, y que para el presente trabajo se propone identificar las problemáticas a partir de una reflexión pedagógica, se considera que la aplicación de un enfoque cualitativo ayuda finalmente a postular una hipótesis que busque sentar las bases de los cambios en la actividad docente de medicina más específicamente la Ortopedia que se consideran necesarios en la experiencia del autor; no se trata de un problema en particular, simplemente se busca documentar de manera general elementos que permitan realizar intervenciones para optimizar la labor, partiendo como se mencionará adelante en la técnica de una observación no estructurada y entrevistas además en bibliografía que soporte el trabajo de investigación.

En relación con las diferencias que existen entre la investigación cualitativa y la cuantitativa, y los elementos que permiten decantar éste trabajo por el tipo cualitativo tiene que ver con la identificación de las problemáticas “...desde la perspectiva del actor” ; el proceso de formación en medicina en pregrado y en posgrado se encuentra estrechamente ligado a la actividad docente directa o indirectamente, con una contribución importante del currículo oculto; el autor principal del presente trabajo ha logrado identificar algunos problemas en la formación que tiene un eco en las inconformidades de las poblaciones en lo que hace referencia a la atención en salud, y el trabajo de investigación nace de ciertas hipótesis del autor que busca formalizar y resolver durante el desarrollo del mismo.

Uno de los elementos diferenciadores de la investigación cualitativa con el tipo de investigación cuantitativa (paradigma racionalista), de acuerdo al trabajo desarrollado por Tejedor, es la perspectiva subjetiva que tiene el investigador; que aunque no es generalizable puede recoger elementos para tratar de comprender los fenómenos que ocurren en el proceso pedagógico de la medicina, dónde se logran identificar un gran número de interacciones entre docentes, estudiantes, y relación médico paciente que hacen más complejo el abordaje del problema, que no existe sólo una verdad y respuesta a las problemáticas, y que además se caracteriza porque surgen hipótesis de manera continua para dar explicaciones de un fenómeno que no tiene una única realidad (Guba, 1989).

### **3.2 Constructivismo como Perspectiva Epistemológica**

El constructivismo constituye uno de los marcos de referencia del enfoque cualitativo, y de acuerdo a algunos autores el más utilizado; parte del hecho que cada uno de los “actores estudiados” (Hernández Sampieri et al., 2014, p.9) tiene una realidad y concepción individual en relación con el problema “construyendo” de esta forma su visión, de tal forma que hay cabida a múltiples realidades, esta perspectiva requiere que el investigador tenga una estrecha relación y conocimiento de la condición de los sujetos estudio, lo que resulta muy importante sobre todo en un entorno multicultural en el cual se desarrolla actualmente la práctica docente en el área de la salud, resultando de ésta forma que la recolección de esas vivencias de los estudiantes pueden enriquecer la labor docente.

El desarrollo del presente trabajo a partir del constructivismo, se edifica teniendo en cuenta las vivencias personales del autor durante su reciente periodo formativo en posgrado de Ortopedia y Traumatología como estudiante y actual labor docente, donde existe una continúa interacción con los nuevos estudiantes del posgrado en un entorno académico clínico diario y además donde se ejerce la gran mayoría de la labor práctica en el contacto médico paciente, sumado a un entorno de

crisis social actual del país en parte por la pandemia por SARS-COV2, y contexto sociopolítico actual por una crisis económica puede dar cuenta de las diversas problemáticas que se encuentran más allá una cuestión de enseñanza o aprendizaje.

Derivado de la complejidad de la enfermedad en el transcurso del tiempo existe una demanda creciente de atención médica de alta calidad, en contraste con un rendimiento académico en los posgrados de medicina heterogéneo, a pesar que se realizan proceso de admisión muy estrictos con varios filtros, que en teoría deberían permitir la selección de los mejores perfiles, no representa un reflejo fiel que pueda verse evidenciado en la práctica; existen elementos diferenciadores entre los estudiantes que obedecen a su cultura, entorno social, grupo etario, formación académica previa que se considera tienen un rol importante en el desarrollo formativo de una especialidad en medicina; se considera que si se logra caracterizar cada uno de los elementos que hacen parte de las experiencias del estudiante durante su proceso de formación en la especialidad en los diferentes sitios de rotación, podrían proponerse cambios en la actividad docentes para obtener un mejor rendimiento por parte de los estudiantes y de ésta forma lograr una formación integral de los profesionales.

### **3.3 Diseño Fenomenológico como Tipo Metodológico**

El eje principal de la fenomenología es la experiencia personal, y tiene de acuerdo al trabajo de Alvarez-Gayou, cuatro conceptos clave, temporalidad, espacialidad, corporalidad y la relacionalidad o la comunidad (Alvarez-Gayou Jurgenson, 2019); y existen consideraciones especiales sobre todo que tienen que ver con el investigador, en las cuales éste debe desprenderse todas las pre concepciones que tenga y estar abierto a nuevas teorías que brindan en este caso los sujetos objeto de estudio (Creswell, 2013), el trabajo consiste entonces finalmente en recolectar estas experiencias con determinados instrumentos y realizar un análisis retrospectivo de las mismas

para dentro de las conclusiones establecer y abrir la puerta a futuras investigaciones que se centren en optimizar el entorno académico de los estudiantes.

Luego de la identificación de una situación en docencia médica se considera que recolectar las experiencias y vivencias personales de los sujetos del trabajo de investigación puede brindar otro punto de vista para la solución de problemáticas en el aula entendiéndose como un fenómeno social también, además éste tipo de diseño nos permiten la recolección de datos en un entorno histórico y geográfico que son factores que se considera pueden ser determinantes en el aprendizaje; el objetivo principal aplicado al trabajo de investigación presente consiste en determinar qué tipo de rotación práctica los estudiantes perciben aporta en una mayor medida a su formación como especialistas, desde un punto de vista muy personal dejando de lado las nociones académicas, se busca profundizar en un campo más individual.

En el análisis de las experiencias de los estudiantes de posgrado en medicina existen aproximaciones en literatura desde un punto de vista psicológico, con datos que reportan cifras en aumento de prevalencia de enfermedades como depresión (Mulett-Vásquez et al., 2017), una enfermedad de difícil detección control y tratamiento que constituye un problema de salud actualmente, y que además puede condicionar el desempeño laboral profesional del egresado de un posgrado; de tal forma que se considera válido recolectar la experiencia de los estudiantes sobre cómo viven su formación y tratar de detectar elementos comunes en su narrativa que ayuden a realizar intervenciones eficaces o cambios en currículo si se considera necesario.

### **3.4 Contexto y Sujetos de Investigación**

Los programas de especialidad en medicina tienen un proceso de selección bastante complejo en el cual el número de candidatos supera ampliamente el número de cupos disponibles, en Colombia, existen 17 programas que ofrecen la especialización en Ortopedia y Traumatología distribuidos en algunas de las principales ciudades del país, con un proceso de admisión anual o

semestral; esta especialidad se ofrece a profesionales en el área de la medicina que hayan completado sus estudios en el país o en el extranjero y tiene cuatro años de duración requiriendo disponibilidad de tiempo completo por parte del estudiante además de una inversión monetaria considerable; tiene como objetivo común entrenar en habilidades médico-quirúrgicas para manejo de patologías del aparato osteomuscular.

Gran parte del proceso formativo ocurre en las clínicas y hospitales de práctica en las cuales la institución de educación superior tenga convenio, es allí donde de la mano de especialistas con diferentes niveles de experiencia y habilidades el estudiante sienta las bases del conocimiento quedando cada una de las metodologías en pedagogía a libre elección por parte del docente; se puede mencionar que la metodología más comúnmente utilizada es la exposición de casos clínicos a partir de los cuales se realiza una búsqueda bibliográfica y se resuelven inquietudes en lo que se suele denominar “la revista del servicio”, es en este escenario donde se realiza gran parte del aprendizaje por parte de los estudiantes sumado a la interacción continua que también sucede en las áreas de urgencias consulta y cirugía donde también se puede establecer parámetros evaluativos sobre la adquisición de habilidades por parte especialista en formación.

La presente propuesta investigativa busca identificar, a partir de los estudiantes del programa de especialización en Ortopedia y Traumatología de una Universidad privada en la ciudad de Bogotá y con triangulación de datos de otros programas académicos de dos Universidades de la misma especialidad en la ciudad de Bogotá y en el año 2022, puntos comunes tanto en su situación individual como en aspectos ambientales y situaciones externas al proceso académico que se relacionen con un rendimiento académico superior para los diferentes grupos de residentes en los cuatro años de formación y de acuerdo al sistema de calificación de educación superior para Colombia, que además facilite a futuro el proceso de selección de los aspirantes que

desean ingresar al programa de especialización Ortopedia y Traumatología al proponer la búsqueda activa durante la entrevista de éstos factores.

Teniendo en cuenta la independencia que tienen las instituciones en el proceso de evaluación de los aprendizajes, en relación con el decreto 1290 de 2009, se considera que la evaluación de los estudiantes tiene tres ámbitos siendo uno de ellos el institucional, y en relación con el artículo 5, se define dentro de la escala de evaluación los desempeños desempeño superior, alto, básico y bajo; por tanto es importante tener en cuenta de acuerdo a la institución dónde se realizará el estudio los parámetros para establecer el rendimiento académico superior, para delimitar parte de los sujetos que van a hacer parte de la selección de la muestra.

### **3.5 Observación no Estructurada y Entrevista como Técnica de Recolección de la Información**

Tal como señala Sampieri, “necesitamos estar enterados para observar que es diferente a ver” (Hernández Sampieri et al., 2014, p. 399), de tal forma que se considera que el autor del presente trabajo conoce de primera mano algunas problemáticas que presentan durante la formación como especialistas en Ortopedia y Traumatología, lo cual se denomina “participante y observador” (Creswell, 2013, p. 166); en éste momento es importante mencionar que la observación puede suceder en diferentes ambientes (Lofland et al., 2005), el presente trabajo busca desarrollarse en un ambiente social y humano, donde a su vez se logran identificar procesos de liderazgo, jerarquías asociadas, y como parte de los objetivos se busca determinar el impacto que tienen éstas interacciones en el rendimiento y autopercepción del proceso formativo por parte del estudiante.

De igual forma la entrevista al constituir una técnica más abierta puede permitir la recolección de datos que no se podrían obtener de otra forma, se usará un formato de entrevista semiestructurada que permite si así se considera introducir temas adicionales por medio de otras

preguntas adicionales, también se implementan preguntas de acuerdo a los tipos de las mismas descritas por Sampieri (Hernández Sampieri et al., 2014, p. 404), generales, para ejemplificar, de estructura y contraste; el objetivo al final es obtener la mayor cantidad de información en un ambiente de confianza para el entrevistado sin inducir respuestas; es importante de igual forma obtener registro por medio de grabación con permiso del entrevistador, existen otras recomendaciones en relación con respeto al tiempo y de cortesía que se encuentran descritas en la literatura (Creswell, 2013, p.166).

Se espera que para el final tanto derivado de la observación como de la entrevista se obtengan datos confiables por parte de los estudiantes, que permitan realizar un perfil de acuerdo a su rendimiento, percepciones expectativas personales de las características que reúne un buen sitio de rotación así como las cualidades y aptitudes de un buen estudiante; de tal forma que se constituye el presente trabajo como un estudio descriptivo cualitativo punto de partida para realizar intervenciones efectivas a futuro en la forma como se puede hacer pedagogía en medicina y especialmente en las áreas médico quirúrgicas.

### **3.6 Técnicas de Recolección de la Información**

El presente trabajo se ubica dentro de los requerimientos para entrega del trabajo final, tiene como objetivo principal realizar una correlación entre los instrumentos seleccionados para el desarrollo de la investigación y los objetivos propuestos en el capítulo I acerca de la problematización tanto generales como específicos; el problema del cual parte todo el trabajo investigativo surge de la identificación de problemáticas durante el proceso formativo en una especialidad médica, dónde se tienen en cuenta consideraciones cómo son: las dificultades que podrían tener los estudiantes por la cantidad de información a la cual se tiene acceso en la actualidad, profesionalismo en la atención al paciente y finalmente su correlación con el

rendimiento académico, éstos aspectos cada vez son objeto frecuente de investigación con publicaciones crecientes al respecto.

A partir de la observación que inicialmente ha sido no estructurada, se ha identificado que por parte de algunos estudiantes que se encuentran en formación independientemente del año en el que cursan y el sitio de rotación, tienen un rendimiento académico heterogéneo en relación con los compañeros a pesar que en sus características podrían considerarse un grupo con características similares en cuanto a grupo etario, formación previa, experiencia; lo cual puede evidenciarse en escenarios académicos como por ejemplo la realización de revisiones de tema, en las cuales se puede apreciar ocasionalmente falta de profundización en los temas, falta de interés en las exposiciones o inadecuada preparación de las mismas que podría o encontrarse en relación con factores intrínsecos del estudiante así como del entorno académico en el cual se desenvuelve, se considera que los estudiantes por sí mismos pueden encontrar elementos que consideren ayuden a su crecimiento profesional individual desde su experiencia formativa y la oportunidad de generar un ambiente de confianza para que lo comuniquen puede ser el primer paso para el cambio en muchas de las prácticas pedagógicas por parte de los docentes y para obtener esa información puede ser útil la aplicación de una entrevista.

De igual forma y pensando en la obligación social creciente que tienen las Instituciones de Educación superior, es importante que el proceso de selección tenga en cuenta éstos elementos para que se garantice un perfil profesional que se ajuste a las necesidades del programa, por tanto a partir del trabajo final pueden postularse las características generales que deberían tener los aspirantes durante un proceso de selección, así como potencialmente fortalecer con cambios en currículo y pedagogía de los sitios de rotación que muestran oportunidades de mejoramiento a partir de los estudiantes; se considera que el presente trabajo busca una articulación entre la

percepción del proceso formativo del futuro especialista con su entorno y las herramientas que se usan para ello.

### **3.7 Instrumentos de Recolección de la Información**

La primera categoría sobre la cual se trabajará en el marco de referencia hace referencia a las teorías de aprendizaje, particularmente con el cognitivismo, entendiendo como una teoría que busca dar explicación al proceso mental de aprendizaje significativo del estudiante, donde a su vez se han documentado elementos ambientales que lo condicionan de forma favorable o desfavorable; allí se tienen en cuenta factores de motivación por parte del estudiante para realizar la formación en posgrado de Ortopedia y Traumatología relacionado con autopercepción académica y organización del tiempo por lo cual dentro de el instrumento se indaga sobre cuál fue el principal móvil para elegir el ingreso a la especialidad, y precisiones sobre la planificación del tiempo dedicado estudio u otras actividades en un cronograma; es decir que en éste nivel del instrumento se hará énfasis sobre elementos personales del estudiante.

Dentro de la misma categoría se explora un elemento importante y es el género del estudiante teniendo en cuenta que las descripciones en la literatura que dan cuenta de las diferencias en el proceso de solución de problemas en los hombres y las mujeres (Echavarrí et al., 2007), es importante tener en cuenta estas diferencias durante el proceso formativo, lo que a su vez hace referencia a otra categoría que se tiene en cuenta en el trabajo de investigación la psicopedagogía; de igual forma en este sentido en el instrumento se realizan aproximaciones a la relación que tiene el estudiante con el docente y el sitio de rotación y los cambios que haría en este sentido que cree el estudiante que podrían mejorar su proceso formativo.

También se tiene en cuenta en el marco teórico una categoría que hace referencia a técnicas de aprendizaje como es el aprendizaje ubicuo con bibliografía que soporta su impacto en el rendimiento académico favorable en el entorno de facilidad de acceso a los recursos tecnológicos



**4 Anexos****FORMATO DE OBSERVACIÓN**

Fecha:

Lugar de rotación:

Contexto:

Consulta externa: \_\_\_\_ Cirugía: \_\_\_\_\_ Revista académica: \_\_\_\_\_

Problemática identificada:

Actitud del estudiante:

Respuesta del docente:

**CUESTIONARIO DE IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DETERMINANTES  
DE DESEMPEÑO EN ESTUDIANTES DE POSGRADO DE ORTOPEDIA Y  
TRAUMATOLOGÍA**

Entrevistador: José Leonardo Guerrero Cardozo

Fecha: \_\_\_\_\_ Lugar de realización de la entrevista:

\_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Año \_\_\_\_\_ de

residencia: \_\_\_\_\_

Lugar de rotación: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Procedencia: \_\_\_\_\_

1. De 1 a 10 cómo considera que es su rendimiento académico en el posgrado hasta el momento (*autoeficacia*):

2. Hábleme sobre su principal motivación para iniciar el proceso de formación en especialidad de ortopedia y traumatología:

3. ¿Considera que algunos de los siguientes adjetivos cree que se relacionan con la motivación antes mencionada? ¿Por qué?

Entusiasmo

Inspiración

Reto

4. ¿Maneja un cronograma de estudio de acuerdo a las actividades académicas que desarrolla durante la semana?:

5. Hábleme sobre cómo se relaciona con los pacientes, hasta el momento que dificultades ha presentado:

6. Ahora hableme sobre dificultades con sus compañeros de rotación (es importante documentar la frecuencia)

7. ¿Cree que desde que comenzó la especialidad ha disminuido la calidad de sueño?

8. ¿Cómo calificaría la calidad de sueño en el último mes?

Bueno

Malo

Regular

9. Sobre su núcleo familiar ¿cómo se encuentra configurado en el momento?

10. En relación con la relación con sus padres ¿considera que han apoyado su proceso formativo hasta el momento?

11. ¿Qué expectativas cree que tienen sus padres respecto a su proceso formativo en el posgrado?

12. ¿Para la matrícula durante su formación en la especialidad contó con ayuda de sus padres o tuvo que recurrir a un préstamo educativo?

13. En relación con la formación profesional de sus padres ¿Hábleme de su entorno familiar?

## Lista de referencias

Alman, B. A., Ferguson, P., Kraemer, W., Nousiainen, M. T., & Reznick, R. K. (2013). Competency-based education: A new model for teaching orthopaedics. *Instructional Course Lectures, 62*, 565-569.

Alonso, C., Gallego, D., & Honey, P. (1994). *Los estilos de aprendizaje procedimientos de diagnóstico y mejora*. Mensajero.

Alvarez-Gayou Jurgenson, J. L. (2019). *Cómo hacer investigación cualitativa: Fundamentos y metodología*.

Arora, M., Diwan, A. D., & Harris, I. A. (2013). Burnout in orthopaedic surgeons: A review. *ANZ Journal of Surgery, 83*(7-8), 512-515. <https://doi.org/10.1111/ans.12292>

Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Prentice Hall. <https://books.google.com.co/books?id=YXruAAAAMAAJ>

Bandura, A. (1978). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Advances in Behaviour Research and Therapy, 1*(4), 139-161. [https://doi.org/10.1016/0146-6402\(78\)90002-4](https://doi.org/10.1016/0146-6402(78)90002-4)

Caballero, C. C., Abello, R., & Palacio, J. (2007). Relación del burnout y el rendimiento académico con la satisfacción frente a los estudios en estudiantes universitarios. *Avances en Psicología Latinoamericana, 25*(2), 98-111.

Cárdenas-Robledo, L. A., & Peña-Ayala, A. (2018). Ubiquitous learning: A systematic review. *Telematics and Informatics, 35*(5), 1097-1132. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.01.009>

Carrillo-Esper, R., Hernández, K. G., & Estrada, I. E. de los M. (2012). Síndrome de burnout en la práctica médica. *Medicina Interna de México, 28*(6), 579-584.

Colmenares, M., & Delgado, F. (2008). La correlación entre rendimiento académico y motivación de logro: Elementos para la discusión y reflexión. *REDHECS: Revista electrónica de*

*Humanidades, Educación y Comunicación Social*, 3(5), 179-191.

Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (3rd ed). SAGE Publications.

Echavarri, M., Godoy, J. C., & Olaz, F. (2007). Diferencias de Género en Habilidades Cognitivas y Rendimiento Académico en Estudiantes Universitarios. *Universitas Psychologica*, 6(2), 319-329.

Ekwochi, U., Osuorah, D. C., Ohayi, S. A., Nevo, A. C., Ndu, I. K., & Onah, S. K. (2019). Determinants of academic performance in medical students: Evidence from a medical school in south-east Nigeria. *Advances in Medical Education and Practice*, 10, 737-747. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S210557>

Garbanzo, G. M. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31, 43-63.

García, M. M., & Gomez, M. J. S. S. (2001). El rendimiento académico en el primer curso universitario. *X Jornadas de la Asociación de la Economía de la Educación, 2001, ISBN 84-8371-251-2, págs. 435-445*, 435-445. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=618580>

González Mariño, M. A. (2019). *Factores que influyen en el rendimiento académico de residentes de Obstetricia y Ginecología de una universidad en Bogotá, Colombia*. <https://doi.org/10.31910/rudca.v22.n2.2019.1377>

Gregorat, J., Soria, R., García, J., & Seco Maza, C. (2009). Rendimiento académico y nivel socioeconómico de los alumnos del ISEF de Catamarca. *8º Congreso Argentino de Educación Física y Ciencias, 11 al 15 de mayo de 2009*. [http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab\\_eventos/ev.7910/ev.7910.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.7910/ev.7910.pdf)

Guba, E. G. (1989). Criterios de credibilidad en la investigación naturalista. *La enseñanza:*

*su teoría y su práctica*, 1989, ISBN 84-7600-428-1, págs. 148-165, 148-165.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6220913>

Gumbau, R. M. G., Soria, M. S., Gallego, E. C., Gumbau, S. L., & Martínez, I. M. M. (2005). Antecedentes de la autoeficacia en profesores y estudiantes universitarios: Un modelo causal. *Revista de psicología del trabajo y de las organizaciones = Journal of work and organizational psychology*, 21(1), 159-176.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Pilar Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.

Ishikawa, H., Hashimoto, H., Kinoshita, M., Fujimori, S., Shimizu, T., & Yano, E. (2006). Evaluating medical students' non-verbal communication during the objective structured clinical examination. *Medical Education*, 40(12), 1180-1187. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2006.02628.x>

Jara Díaz, J. D. (2016). Prevalencia del síndrome de burnout en residentes de medicina del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el año 2015 Lima, Perú. *Repositorio de Tesis - UNMSM*. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/4634>

Kadmon, M., Ten Cate, O., Harendza, S., & Berberat, P. O. (2017). Postgraduate Medical Education – an increasingly important focus of study and innovation. *GMS Journal for Medical Education*, 34(5). <https://doi.org/10.3205/zma001147>

LaPorte, D. M., Tornetta, P., & Marsh, J. L. (2019). Challenges to Orthopaedic Resident Education. *The Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 27(12), 419-425. <https://doi.org/10.5435/JAAOS-D-18-00084>

Lofland, J., Snow, D. A., Anderson, L., & Lofland, L. H. (2005). *Analyzing Social Settings: A Guide to Qualitative Observation and Analysis*.

López, J. L. J., & Osuna, J. A. (2017). Programa de prevención del suicidio, tratamiento de

trastornos mentales y promoción de la salud mental para médicos residentes. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 8(1), 226-240.

Machado-Duque, M. E., Echeverri Chabur, J. E., & Machado-Alba, J. E. (2015). Somnolencia diurna excesiva, mala calidad del sueño y bajo rendimiento académico en estudiantes de Medicina. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 44(3), 137-142.

Marsh, J. L. (2015). AOA 2014-2015 Presidential Address: «Tipping points» in surgical education: AOA critical issues. *The Journal of Bone and Joint Surgery. American Volume*, 97(3), e14. <https://doi.org/10.2106/JBJS.N.00791>

Maslach, C., Jackson, S., & Schwab, R. (1986). *Maslach burnout inventory manual*. Consulting Psychologists.

Mayer, R. E. (2002). *Psicología de la educación: El aprendizaje en las áreas de conocimiento*. Pearson Educación. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=237532>

McKenzie, K., & Gow, K. (2004). Exploring the first year academic achievement of school leavers and mature-age students through structural equation modelling. *Learning and Individual Differences*, 14(2), 107-123. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2003.10.002>

Mulett-Vásquez, E., Castano-Ramirez, O. M., & Perez-Arias, L. F. (2017). Prevalencia de depresión en estudiantes de posgrados médicos y los factores asociados. *Investigación en Educación Médica*, 6(22), e48. <https://doi.org/10.1016/j.riem.2017.01.115>

Municio, J. I. P., & Font, C. M. i. (1999). *El aprendizaje estratégico: Enseñar a aprender desde el currículo*. Santillana. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=10213>

Murrey, D. B., Bosco, J. A., Jevsevar, D. S., & Koenig, K. (2021). Why Orthopaedic Residents Must Be Exposed to and Taught Value-Based Care: AOA Critical Issues. *The Journal of Bone and Joint Surgery. American Volume*, 103(14), e54. <https://doi.org/10.2106/JBJS.20.01982>

Nousiainen, M., Incoll, I., Peabody, T., & Marsh, J. L. (2017). Can We Agree on Expectations and Assessments of Graduating Residents?: 2016 AOA Critical Issues Symposium. *The Journal of Bone and Joint Surgery. American Volume*, 99(11), e56. <https://doi.org/10.2106/JBJS.16.01048>

Núñez, J. C. (2009). *Motivación, aprendizaje y rendimiento académico*. 41-67.

Ochsner, K. N., & Lieberman, M. D. (2001). The emergence of social cognitive neuroscience. *The American Psychologist*, 56(9), 717-734.

Park, K. H., & Park, S. G. (2018). The effect of communication training using standardized patients on nonverbal behaviors in medical students. *Korean Journal of Medical Education*, 30(2), 153-159. <https://doi.org/10.3946/kjme.2018.90>

Puscas, L., & Esclamado, R. (2015). Use of a Secondary Essay in the Residency Application Process. *JAMA Otolaryngology-- Head & Neck Surgery*, 141(7), 591-592. <https://doi.org/10.1001/jamaoto.2015.0677>

Ramírez, P., Cruz, Z. G., Rentería, M. de J. R., Barrera, G. P., & Núñez-Hernández, A. (2018). Índice de Masa Corporal y Rendimiento Académico en Estudiantes Universitarios. *RESPYN Revista de Salud Pública y Nutrición*, 17(4), 34-40. <https://doi.org/10.29105/respyn17.4-4>

Ramírez, W., Vinaccia, S., & Ramón, G. (2017). El impacto de la actividad física y el deporte sobre la salud, la cognición, la socialización y el rendimiento académico: Una revisión teórica. *Revista de Estudios Sociales*. <https://doi.org/10.7440/res18.2004.06>

Reid, W. A., Duvall, E., & Evans, P. (2005). Can we influence medical students' approaches to learning? *Medical Teacher*, 27(5), 401-407. <https://doi.org/10.1080/01421590500136410>

Sarmiento, P. J., & Chico, A. P. (2015). Calidad de vida en médicos en formación de posgrado. *Persona y Bioética*, 19(2), Article 2.

<https://personaybioetica.unisabana.edu.co/index.php/personaybioetica/article/view/4320>

Schiekirka-Schwake, S., Anders, S., von Steinbüchel, N., Becker, J. C., & Raupach, T. (2017). Facilitators of high-quality teaching in medical school: Findings from a nation-wide survey among clinical teachers. *BMC Medical Education*, *17*. <https://doi.org/10.1186/s12909-017-1000-6>

Trikha, R., Keswani, A., Ishmael, C. R., Greig, D., Kelley, B. V., & Bernthal, N. M. (2020). Current Trends in Orthopaedic Surgery Residency Applications and Match Rates. *The Journal of Bone and Joint Surgery. American Volume*, *102*(6), e24. <https://doi.org/10.2106/JBJS.19.00930>

Vallejo Casarín, A. G., & Mazadiego, T. de J. (2006). Familia y rendimiento académico. *Revista de educación y desarrollo*, *5*(2), 55-59.