Representaciones de los residentes y directores de programa de anestesiología en Colombia sobre los métodos de evaluación.

Eduardo Walker Peña MD.[1], Laura F. Cañaveral MD – Esp.[1] , Silvia Rivera MsC - PhD[2].

1. Departamento de Anestesiología Fundación Cardioinfantil
2. Grupo de Investigación de Estudios sociales de las ciencias las tecnologías y las profesiones, Universidad del Rosario.

Resumen:

- Objetivo: Describir representaciones sobre los métodos de evaluación utilizados en los residentes de diferentes programas de anestesiología, tanto desde el punto de vista del residente como de directores de programa.

- Diseño: Este es un estudio cualitativo con abordaje epistemológico, que busca describir desde el discurso de los directores de programa y residentes cuál es la representación de los diferentes métodos de evaluación utilizados dos programas de anestesiología

- Lugar/población: Dos programas de anestesiología de la ciudad de Bogotá en el año 2018

- Sujetos de estudio: Residentes de dichos programas y los respectivos coordinadores académicos.

- Resultados: Existe una discrepancia entre los objetivos para los que se crea una herramienta de evaluación y como esta es implementada. A pesar de que existe una delimitación teórica conocida entre habilidades blandas y habilidades duras, en la práctica se evalúan como un todo, sin diferenciar sus componentes y prestando un mayor interés e importancia a las primeras. Existe un desconocimiento de los usos potenciales de la evaluación diferente a la calificación. La evaluación tiene unos efectos académicos y no académicos sobre los residentes y directores de programa.

- Conclusiones: Existe un déficit en la literatura sobre educación médica en Colombia. Los métodos de evaluación y los sistemas de calificación deben reformarse y homogeneizarse en las universidades. El Estado debe tomar partida en estos cambios.

- Recursos disponibles: Bases de datos, biblioteca, tutor metodológico con conocimiento en métodos cualitativos, y temático con especialización en Educación y Pedagogía.

Contenido

Representaciones de los residentes y directores de programa de anestesiología en Colombia sobre los métodos de evaluación. 1

Resumen: 1

Introducción: 3

Marco teórico: 5

¿Qué sabemos sobre la evaluación de aptitudes clínicas (conocimiento / habilidades / juicio / desempeño)? 6

Lineamientos para la evaluación de aptitudes clínicas: Framework of clinical assessment. 8

Métodos de evaluación en anestesia: 9

Programas de entrenamiento en anestesiología en Colombia. 10

Generación de conocimiento en educación médica: 11

Métodos de recolección de información en investigación cualitativa: 11

El estudiante como evaluador: 12

Objetivo general: 12

Objetivos específicos: 12

Hipótesis: 12

Pregunta de investigación. 13

Justificación: 13

Metodología. 13

Tipo de estudio: 13

Selección de la muestra y recolección de datos: 14

Análisis de la información: 16

Aspectos éticos: 16

Presupuesto y Personal 17

Resultados y análisis 18

Descripción general de los métodos de evaluación y productos de la evaluación 20

Métodos de evaluación: 20

Factores que afectan el desempeño de los residentes frente a los métodos utilizados 25

Problemas de las herramientas evaluativas: 28

Definición conjunta de evaluación: 30

Análisis y conclusiones: Retos de la evaluación: 30

Bibliografía: 33
Anexo 1: Formato de Entrevista para el director del programa y residentes. 41
Anexo 2. Cronograma 44
Anexo 3: Consentimientos Informados. 45

Ilustración 1: Pirámide de Miller para la educación médica. 6
Ilustración 2. Factores que afectan el desempeño de los métodos. 26

Introducción:

En los últimos años, la investigación en educación médica ha aumentado de manera lineal; en el año 1990 se publicaron 1452 referencias en la base de datos PubMed, mientras que en el año 2016 aparecen publicadas 4226 referencias. A pesar de contar con varias revistas médicas indexadas(1), en Colombia solo existe una publicación en educación en enfermería, no existe ninguna exclusiva sobre educación médica(2,3). Así mismo, el volumen de artículos publicados sobre este tema en las otras revistas colombianas es poco, por lo que existe déficit en el conocimiento de cómo se comporta la educación médica en nuestro país.

En el presente proyecto se busca abordar el tema de la educación médica en Colombia, particularmente en el campo de la anestesiología y esclarecer cómo la evaluación es percibida por diferentes actores que participan en este proceso de caracterización del aprendizaje

La educación y la práctica clínica de la anestesiología en Colombia está regulada por la ley 6 de 1991 (4). Esta ley otorgó a las universidades la libertad y responsabilidad de crear programas de especialización en anestesiología, previa autorización del Ministerio de Educación y Salud. Hoy en día, el papel evaluador de los residentes es ejercido exclusivamente por las universidades, quienes realizan esto a criterio propio, sin estandarización (5,6).

En contraste a países como: Reino Unido, Canadá, Estados Unidos, España, Alemania y México donde la educación y el entrenamiento en anestesiología son procesos estandarizados(7–11), en Colombia esto no es una realidad. Ejemplo de esto es qué, en Colombia existen diferencias en el tiempo de duración de la residencia de anestesiología (varía de 3 a 4 años). Recientemente la Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación (SCARE), ha avanzado sobre la estandarización de procesos educativos, especialmente en la creación de un currículo único nacional, de las que existe publicada una directriz; sin embargo, todavía no aplica a la totalidad de programas de anestesiología del país(6).

La evaluación es parte esencial de la educación y en palabras del Dr. George E. Miller[1], no existe nada más complejo que determinar cuándo un estudiante está listo para brindar atención médica adecuada (12). Rama et al (13) aborda este problema desde la oferta y demanda. En su texto “el complejo futuro de la Evaluación Universitaria” (13), hace un análisis de cómo desde los años sesenta a raíz del aumento en el número de instituciones que presentaban un servicio de educación, el estado se vio en la necesidad de crear mecanismos de control y organismos de acreditación. Diferentes autores y organizaciones

[1] George E. Miller MD. 1918-1998. Fue el fundador de la primera oficina para la investigación en educación médica “Centro para el Desarrollo de la Educación” (CED) por sus siglas en inglés, Chicago, IL, USA 1959. Fundador del capítulo de la AAMC para la Educación médica 1971 entre otros logros de su brillante carrera(92).

han propuesto varios métodos de evaluación, sin que ninguno de estos logre determinar el momento específico en el que un estudiante pasa de "no poder" a "poder" realizar el abordaje de un paciente en una situación clínica determinada(12,14,15). Quizá es porque no existe una línea a partir de la que un estudiante se considere "capacitado" o "no capacitado", ya que el proceso de atención clínica es, finalmente, un proceso y no un estado; y resolver las necesidades de un paciente para una situación clínica particular no necesariamente requiere del conocimiento de toda una anatomía, fisiología, histología, embriología, fisiopatología, semiología etc. sino, un conjunto de decisiones y acciones específicas para cada estado de salud / enfermedad. Es esto lo que permite que un profesional de medicina pueda aprender y aplicar nuevos conceptos a su práctica clínica, a pesar de llevar muchos años en el mismo campo.

En la literatura están descritos diferentes métodos de evaluación para residentes de anestesiología (14,16–21), sin embargo, en el caso específico de Colombia, no se conoce como se relacionan los residentes con estos métodos, qué perciben de su propio aprendizaje al ser evaluados, cómo la evaluación participa en su proceso de aprendizaje, ni cuáles son sus preferencias al momento de ser evaluados. Así mismo puede existir discordancia en lo que las universidades, los hospitales y los residentes consideran como importante evaluar. Este estudio busca describir las relaciones, emociones y preferencias con respecto a la evaluación, según los residentes de anestesiología y directores académicos de programas de formación en anestesiología en Colombia.

Marco teórico:

La evaluación de las aptitudes del quehacer clínico (habilidades blandas y duras) es uno de los pasos más difíciles en el proceso de aprendizaje (22). Leach et al (23) puntualiza la evaluación como un proceso que dura para toda la vida, no un fin al que hay que llegar.

Epstein y Hundert (24) definen la competencia clínica como el uso habitual y juicioso de la comunicación, el conocimiento, las habilidades técnicas, el razonamiento clínico, emociones, valores y reflexiones en la práctica cínica diaria, en beneficio de los pacientes y las comunidades a las que se les presta el servicio. Martinez J.M. (25) propone tres niveles de evaluación: 1) pregrado, 2) posgrado y 3) evaluación para el ejercicio profesional; cada uno con diferentes objetivos. Evaluar a los residentes es una responsabilidad mayor, ya que ellos deben ser titulados y certificados (acreditados) ante la sociedad como expertos en un área específica del conocimiento (25). Saber cuándo un estudiante está preparado para *Hacer* o no *Hacer* trabajando como independiente en un escenario clínico, sigue siendo hoy en día, objeto de debate en educación médica.

La evaluación de los residentes de anestesiología en Colombia fue asumida exclusivamente por las universidades. Ellas deben obtener la aprobación de los ministerios de Educación y Salud para desarrollar un programa de residencia en anestesiología(4,5,26).

En cualquier área del saber se pueden clasificar las habilidades que se enseñan en *habilidades blandas* y *habilidades duras* (22)**.** Las habilidades duras son el cuerpo de conocimientos y técnica que desarrolla un estudiante, por ejemplo: criterios diagnósticos,

como hacer una cirugía, como canalizar una vena. Estas habilidades corresponden al 85% de lo que se enseña (27). A pesar de que estas habilidades corresponden a la inmensa mayoría, se reconoce que solo entrenar en *habilidades duras* NO lleva al éxito profesional, incluso si el oficio es exclusivamente técnico (28,29).

Las habilidades blandas son aquellas que se enfocan en las relaciones interpersonales e intrapersonal. Por ejemplo el liderazgo, la resolución de conflictos y comunicación efectiva en equipo (28,29)

A diferencia de lo que es planteado por Laker y Powel (22) quienes sostiene que las *habilidades blandas* y *habilidades duras* son enseñadas por diferente personal, en educación médica, las personas encargadas de entrenar en habilidades fuertes y habilidades blandas, muchas veces son las mismas (mismo grupo docente). Lo que dificulta aún más el proceso de aprendizaje y evaluación. Puede que un estudiante sobresalga en su saber clínico pero no en sus habilidades de liderazgo

¿Qué sabemos sobre la evaluación de aptitudes clínicas (conocimiento / habilidades / juicio / desempeño)?

Hace más de 25 años, Miller y su equipo de trabajo (12) propusieron un marco conceptual en forma de pirámide donde ubica las metas que deben alcanzar los estudiantes de ciencias de la salud (Ilustración 1): el *Saber*, *Saber cómo*, *mostrar cómo* y *hacer*. Así mismo afirma que ningún método de evaluación es, por sí solo, suficiente para evaluar cada una de estas metas y hace un fuerte llamado a los educadores para que utilicen herramientas que no solo evalúen el saber y el saber cómo, sino también el mostrar cómo y el hacer.

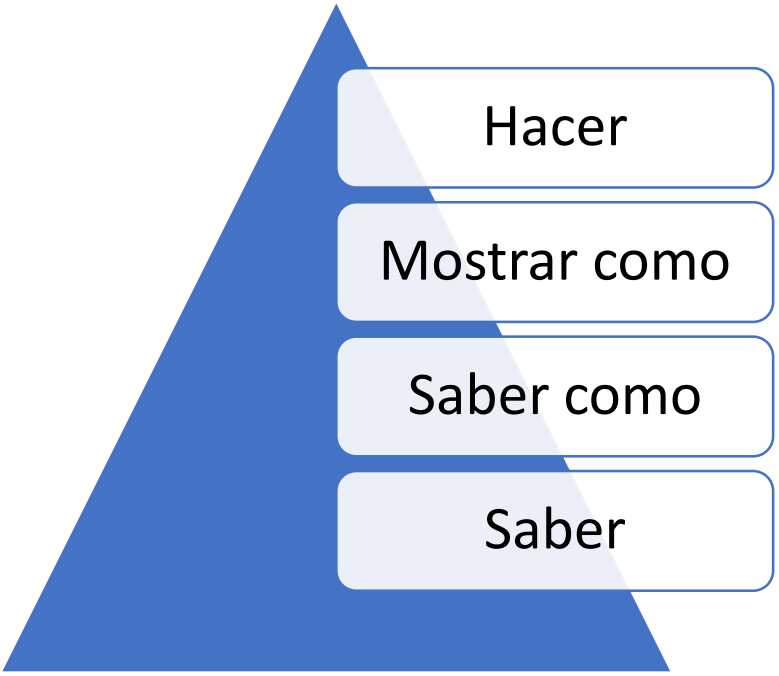

Ilustración 1: Pirámide de Miller para la educación médica.

De acuerdo con la literatura existente, hoy en día se están utilizando dos modelos para la evaluación de las aptitudes clínicas: Educación médica basada en competencias y las Actividades profesionales a cargo (CBME y EPAs por sus siglas en inglés) (30).

Por muchos años, el CBME ha sido utilizado internacionalmente para la creación de programas académicos en medicina(30). Sin embargo, ha sido sujeto de debate, en parte por la dificultad en definir adecuadamente qué es una competencia (31).

Las competencias pueden dividirse conceptualmente en 4 categorías (32):

1. Habilidades cognitivas.
2. Habilidades diagnósticas y resolución de problemas clínicos.
3. Habilidades interpersonales.
4. Cualidades profesionales.

Según Harden (33), este enfoque se centra en lo que el estudiante puede hacer más que en el proceso de cómo lo logra.

Ten Cate (34) planteó una cambio de paradigma en la creación de currículos de educación médica ya que el abordaje tradicional de la CBME presenta los siguientes problemas:

- Evaluar competencias por separado no demuestra las aptitudes necesarias para un adecuado acto médico.
- Los marcos de referencia basados en la CBME son producto de un proceso analítico, que divide las competencias en infinidad de sub competencias y sub-sub competencias.
- Las competencias se evalúan fuera del contexto del que hacer médico.
- Cambia el uso del tiempo de aprendizaje (se espera que en un tiempo determinado un estudiante aprenda todo lo que necesita saber, y en otro tiempo aplique todo lo que debe aplicar).

A partir de esta crítica, Ten Cate propuso el método de las EPAs (34) como un cambio en el paradigma de la evaluación de residentes, ya que aborda el aprendizaje como un proceso holístico, similar al quehacer médico cotidiano. Planteó que cada EPA debía tener las siguientes características:

1. Dado un contexto, la EPA debe ser parte esencial del trabajo profesional.
2. Para realizarla, se debe demostrar conocimiento, habilidad y aptitud.
3. Debe tener un fin profesional.
4. Debe pertenecer a las actividades que se confían exclusivamente a personal calificado.
5. Debe poderse realizar de manera independiente.
6. La actividad debe poderse ejecutar en un tiempo específico.
7. Durante su realización tiene que ser observable, medible en su proceso de ejecución y se le debe poder pedir al estudiante que explique los procesos que sustentan su actuar.

8. En su realización, debe mostrar más de una competencia adquirida.

Se ha introducido este modelo como guía para la creación de nuevos currículos en educación médica para posgrado (35,36) y Wisman-Zwarter et al (37) aplicaron el modelo de las EPAs para los programas de entrenamiento en anestesiología sin embargo todavía no se conoce el impacto de este modelo en la formación de los anestesiólogos.

Lineamientos para la evaluación de aptitudes clínicas: Framework of clinical assessment.

Para entender los diferentes métodos de evaluación, debemos entender primero lo que Miller G.E. (1990) denominó el Framework for clinical assessment (Figura 1)(12). Este modelo fue utilizado para ilustrar cuáles son los logros que debe ir alcanzando un estudiante de medicina para convertirse en un buen médico. Estos objetivos son: *el Saber, Saber Cómo, Mostrar Cómo y el Hacer.*

El primer piso de la pirámide de Miller es el *Saber*; definido como el conjunto de conocimientos teóricos que se requieren para la ejecución de una tarea clínica (Criterios diagnósticos, predictores de vía aérea difícil, dosis de diferentes medicamentos y sus efectos adversos, por ejemplo).

Es importante resaltar que *el saber* se está haciendo cada día más difícil de evaluar, dada la increíble cantidad de conocimiento que se puede obtener a partir de las tecnologías de la información. Conceptos que se consideraban axiomas, se han convertido en objetos de debate.

El acceso a las tecnologías de la información ha cambiado también el papel del docente y del instructor; de ser una persona cuya misión es trasmitir información, a una que debe cuestionar su saber permanentemente y ser un filtro crítico sobre la información que da a sus estudiantes. Definir este nuevo papel en los profesores e instructores de los programas de anestesiología está fuera de los objetivos de este estudio.

El segundo piso de la pirámide hace referencia al *Saber Cómo*. Se refiere a los procesos de integración de los conceptos y la formulación de soluciones a los problemas que se presenten en la práctica clínica. Dar un diagnóstico, poder discriminar entre una verdadera vía aérea difícil y una que no, son ejemplos de integración.

Tradicionalmente el *Saber* y el *Saber Cómo*, han sido los únicos aspectos sometidos a una evaluación formal, producto de la creencia de que el *Mostrar cómo* y el *Hacer*, (tercer y cuarto piso de la pirámide) pueden ser evaluados en el día a día de la práctica clínica a través de actividades como la consulta y la revista del servicio. Esto está en contravención de numerosas publicaciones (38) que muestran que las observaciones que se pueden realizar de la práctica clínica, solo reflejan un grupo pequeño de problemas - los más frecuentes en el medio- y se ven limitados por el tiempo.

Finalmente, el *mostrar cómo* se refiere a cómo el estudiante se comportará en su propio ejercicio profesional y el *Hacer* es sin supervisión de un instructor. Recientemente se han

publicado numerosos estudios y editoriales acerca de cómo evaluar esta meta (39–43). Se ha propuesto la observación del actuar y la simulación como método de evaluación no obstante, sigue siendo objeto de debate.

Epstein (15) hace una clasificación para la evaluación de las habilidades de los estudiantes (no hacen la distinción entre pregrado y posgrado) y esto son: Exámenes escritos (múltiples opciones con única respuesta, ensayos estructurados, exámenes de respuesta corta), evaluación por instructor (calificación global al final de la rotación, observación estructurada con listas de chequeo, exámenes orales), simulación clínica (paciente estandarizado, paciente estandarizado incógnito, simulación de alta tecnología) y evaluación por múltiples fuentes "360°" (que involucra evaluación por pares, por el paciente, autoevaluación y portafolios).

Métodos de evaluación en anestesia:

Todos los métodos de evaluación deben cumplir con tres características(14):

- Confiabilidad: Es la precisión y consistencia de la herramienta para reflejar lo que debe reflejar.

- Viabilidad: Se refiere a los costos (tiempo, dinero, recursos físicos) necesarios para realizar una prueba. Estos costos se dividen en directos e indirectos y varían con respecto a la asociación o el ente evaluador que la práctica.

- Validez: Es el grado de especificidad y sensibilidad de la prueba para evaluar lo que se supone debe evaluar. Para definir si una prueba es válida, se deben responder las siguientes preguntas: ¿La evaluación cubre los temas a evaluar? ¿Puede la prueba proporcionarme los datos de interés? ¿Mejores calificaciones predicen más éxito en un futuro? ¿El resultado del examen es consistente con lo esperado? Por ejemplo: un examen escrito no puede evaluar las habilidades manuales necesarias para realizar una canalización arterial; así mismo un cuestionario compuesto exclusivamente por preguntas sobre intercambio gaseoso no puede evaluar fisiología general. En un sistema de calificación de 0 a 5 donde 5 es lo mejor y 0 es lo peor, ¿sacar 5 significa más éxito profesional que sacar 4,5?

Existen diferentes métodos de evaluación reportados en la literatura en programas de anestesia. Describiremos brevemente sus aspectos principales.

Los exámenes escritos son confiables, válidos y viables para evaluar el conocimiento teórico de diferentes temas, pero, no son el mejor método de evaluación para el *saber cómo*, el *mostrar cómo* ni el *hacer*.

Los exámenes orales y escritos han sobrevivido a la prueba del tiempo (16) y hacen parte de las pruebas de certificación del Royal College of Physicians and Surgeons of Canada y el

American Board of Anesthesiolgy (44,45). A pesar de la creencia general, no todos los individuos pueden desarrollar un examen escrito u oral adecuadamente (16,46,47). Algunos estudios sugieren que los exámenes orales tienen poca validez y confiabilidad; ante lo que proponen homogenizar preguntas y familiarizar a los estudiantes con la forma de responderlos (48).

Durante la última década del siglo XX, la prueba de oro para evaluar el mostrar *cómo* y el *hacer*, fue el paciente simulado en estaciones de trabajo (49). El método ha demostrado ser confiable y válido, pero es poco viable ya que consume mucho tiempo y recursos. Durante la primera década del siglo XXI, los exámenes con simuladores han reemplazado paulatinamente al paciente simulado (50–55). Éste método de evaluación ha mostrado gran similitud con situaciones clínicas reales y se evita el riesgo de lastimar al paciente, por lo que su popularidad ha venido en aumento. La simulación como método de evaluación consiste en módulos / escenarios simulados y algunos autores sugieren la creación de una base de datos global de escenarios simulados (56).

Programas de entrenamiento en anestesiología en Colombia.

La educación y el ejercicio profesional de la anestesia en Colombia está regulado por la ley 6 de 1991 (4). Esta empodera a los Ministerios de Salud, Educación y a las facultades de medicina para que desarrollen programas de entrenamiento en anestesiología.

Para el año 2014 existían en Colombia 23 programa de entrenamiento en anestesia, que produjeron 105 nuevos anestesiólogos. La mayoría de estos programas tienen su sede en Bogotá (n=14), seguida por Medellín (n=3) y Bucaramanga, Barranquilla y Cartagena con 2 programas cada uno (26).

Los programas de entrenamiento en anestesiología constan de 3 o 4 años divididos en años o semestres (Unidades académicas). Los estudiantes tienen rotaciones clínicas para completar un ciclo común de conocimientos y cada rotación tiene sus propios exámenes. Además del componente evaluativo de cada rotación, la mayoría de programas tiene dos exámenes escritos y un examen oral anual. En la literatura consultada no se encontró el papel de la simulación o las observaciones de la práctica clínica realizadas por los instructores en los aspectos a evaluar. La mayoría de programas tiene un énfasis que depende del hospital universitario donde se cursa la mayor parte de las rotaciones (Centros de trauma, hospitales de cirugía especializada Obstétrica, Cardiovascular, Pediátrica, oncología, dolor, etc.).

Según la revista América Económica (2015), Colombia tiene 22 de los 43 mejores hospitales en américa latina, 16 de los cuales son centros de rotación de estudiantes de posgrado en anestesiología (57).

La Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación (SCARE) ha servido como moderador y supervisor de los procesos de educación y promoción del ejercicio de la anestesia en Colombia. Cuenta con más de 500 asociados y su propia revista indexada (A2)

y se ha propuesto como objetivo la estandarización del currículo de anestesiología en el país (58). Este proyecto puede contribuir al diagnóstico del estado de la evaluación de residentes de anestesiología en Colombia.

Generación de conocimiento en educación médica:

La generación de conocimiento en educación médica se puede realizar en dos formatos con fines diferentes, la ***evaluación*** y la ***investigación*** (59–61).

La *Evaluación* se refiere al proceso sistemático de obtención de información sobre un objeto (curso, examen, programa, docente), su análisis e interpretación para la toma de decisiones con la meta de mejorar el objeto evaluado(61).

A pesar de que comparten los mismos métodos para la recolección de información, la *Investigación* en educación médica se refiere a la búsqueda de resultados generalizables para su análisis por pares académicos, la creación de conocimiento a partir de experiencia local y la rigurosidad metodológica con la que se realiza, con el fin de su publicación(60,62).

Podemos concluir que, el fin de la evaluación en educación médica, es el mejoramiento de currículos y sistemas educativos, mientras que el de la investigación es la producción de conocimiento aplicable, conceptualización, validación de teorías antiguas y creación de nuevas teorías (62).

Interpretar de forma adecuada la información obtenida en una evaluación permite mejorar los currículos, las clases y los sistemas de evaluación (63–65). La investigación en educación médica hace uso hoy en día tanto de herramientas cualitativas como cuantitativas (61).

Métodos de recolección de información en investigación cualitativa:

Existen diferentes métodos de recolección de la información dentro de la evaluación y la investigación en educación médica(20,66–68), por ejemplo: los formularios de preguntas, visita a las prácticas académicas, grupos focales y entrevistas entre otros. Para los alcances de este proyecto nos enfocaremos en los últimos dos.

“Grupos focales”: Es una forma de entrevista grupal donde la interacción entre los participantes y la discusión que se presenta hace parte de la metodología. Esta herramienta permite indagar sobre el conocimiento de un tema, así como las experiencias relacionadas y el porqué de las opiniones.

“Entrevistas”: Cohen et al (69) lo definió como un diálogo entre dos personas, que inicia con una pregunta del entrevistador y funciona para desarrollar ideas, conceptos, confirmar hipótesis, profundizar en un tema.

Se utilizaron estos dos métodos de recolección de datos ya que al salirnos de los esquemas de formularios y confrontar a las participantes con sus respuestas para evitar los errores que se pueden presentar en la interpretación de los resultados, como se explicará en la siguiente sección.

El estudiante como evaluador:

La “calificación escalonada” es el método más común para la evaluación de la Calidad de docentes, exámenes o cursos por parte de los estudiantes; sin embargo existe evidencia de que es poco fiable (70), ya que, los estudiantes, tienden a reflejar más la satisfacción personal de cada uno, en vez de que tanto se ha aprendido / que tanto más *se hacer* que antes no sabía. También se ve sesgada por el interés inicial del estudiante, la reputación del objeto y el entusiasmo que muestre los instructores (61,70).

Billings-Gagliardi et al (71), mostró que cuando se indaga al estudiante sobre las razones de una respuestas a una evaluación de un curso, estas respuestas no corresponde a lo que se está preguntando. Argumenta que esto puede deberse a que estas evaluaciones tienen criterios únicos o no relacionados con la opinión del estudiante, por lo que los resultados se pueden interpretar de forma errónea por los directores de programa.

Objetivo general:

- Describir las representaciones sobre los métodos de evaluación utilizados en los residentes de diferentes programas de anestesiología, tanto desde el punto de vista del residente como de los directores de programa en 4 programas de anestesiología de Bogotá en el primer semestre de 2018.

Objetivos específicos:

- Conocer las características generales de los Pensum y los procesos de evaluación de los residentes de anestesiología en 4 programas de anestesiología.
- Establecer la definición del concepto evaluación por parte de los directores de programa en la población descrita.
- Establecer la definición del concepto evaluación por parte de los residentes en la población descrita.
- Describir las emociones, preferencias, fortalezas de estos actores en el proceso de evaluación en la población descrita.
- Caracterizar la relación que establecen los residentes con los sistemas de evaluación utilizados por sus respectivos programas en la población descrita y explorar el posible impacto de estos métodos en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Hipótesis:

Existe una discrepancia entre los objetivos para los que se crea una herramienta de evaluación y como esta es implementada. Esto es, que las universidades utilizan herramientas de evaluación que no corresponden a la pirámide del “Framework for clinical assessment” propuesto por Miller.

La evaluación se utiliza principalmente como un método de clasificación y pierde los objetivos de enseñanza para lo que también está diseñada.

Los residentes perciben la evaluación como una herramienta para clasificación y como requisito para obtener una titulación

Existe heterogeneidad en la forma como los residentes prefieren ser evaluados, unos prefieren una evaluación continua de su proceso de aprendizaje a través de observaciones por parte de sus instructores, otros prefieren los exámenes escritos así estos no tengan componentes integrativos.

Los residentes no conocen los pasos de su proceso de aprendizaje, lo que les hace pensar que todas las evaluaciones son iguales.

Los sistemas de calificación de las evaluaciones no son coherentes con lo planteado por las universidades, en cuanto a que es poco relevante como se evalúan las habilidades blandas y las habilidades fuertes.

Pregunta de investigación.

¿Cuáles son las representaciones de los residentes y los directores de programa sobre los métodos de evaluación utilizados en 4 programas de anestesiología de Bogotá en el primer semestre de 2018?

Justificación:

No se sabe que métodos de evaluación ni como estos se están utilizando en los programas de anestesiología en Colombia. Es importante conocer, en forma de investigación, que opiniones, experiencias, impresiones e ideas tienen los diferentes actores que participan en el proceso de evaluación de residentes, y sobre estos hallazgos, aportar información útil en la construcción o perfeccionamiento de los métodos de evaluación actualmente utilizados. Hasta donde se encontró en la literatura, en Colombia no existen estudios semejantes para ninguna especialidad.

Metodología.

Tipo de estudio:

Este es un estudio cualitativo con abordaje epistemológico, que analiza el discurso de los residentes y directores de programa de anestesiología y busca describir cual es la representación de los diferentes métodos de evaluación utilizados en los residentes y directores de programa en dos programas de anestesiología y la relación que establecen ellos con la evaluación.

Las ventajas de métodos cualitativos en la investigación en educación médica incluyen la sensibilización y la inmersión del investigador en el entorno que se realizará el estudio, identificar a sujetos que nos puedan brindar información útil adicional. La muestra, la

recolección de datos y su análisis de forma simultánea. Adicionalmente permite al investigador iniciar su experimentación desde el mundo social, analizar de manera lógica e intuitiva los resultados(69,72,73) en el caso de la presente investigación esta metodología se consideró como la más adecuada porque permite a los residentes y directores de programa expresar todas sus opiniones, percepciones, emociones y concepciones sobre la evaluación, generar y agrupar esta información en variables categóricas y describir de la forma más fidedigna posible los fenómeno.

Selección de la muestra y recolección de datos:

Se planteó como estrategia para generación de datos la realización de un contacto inicial con directores de diferentes programas de anestesiología, a quienes se les realizó un resumen de lo que se propone con este estudio, los objetivos, la metodología y el manejo de la información que se le dará a los datos recogidos, así mismo de cómo serán analizados y presentados.

Una vez aceptado por parte del director del programa su vinculación al estudio, se le solicitó el documento maestro de la especialidad. Se realizó una entrevista cara a cara, previa firma de consentimiento informado. Esta entrevista fue tipo semiestructurada y grabada en formato de audio, además se tomaron notas, para su posterior análisis. La entrevista estuvo limitada por tiempo (máximo 60 minutos) y según el criterio del entrevistador se programaron 1 o 2 sesiones. Para su análisis se solicitó que el programa y los residentes estuvieran vinculados hayan firmado consentimiento informado.

La estrategia de muestreo para la selección de los programa de anestesiología que participaron en esta investigación fue muestreo por conveniencia(72) dado que por motivos de tiempo (Solo se contó con 3 meses para la realización del proyecto a partir de su aprobación por parte de los comités de investigación y ética) y recurso humano (solo se disponía de un entrevistador) y económico (dado a que el proyecto fue autofinanciado, solo se contó con recursos para un transcriptor por un número limitado de hojas) se limitó la cantidad de programas académicos a los que se les realizará todo el proceso.

Teniendo en cuentas estas limitantes se realizó siguiendo los lineamientos de la metodología cualitativa una selección previa a la recolección de datos, y se utilizó la herramienta denominada por Miles y Huberman (74), el libro de Creswell (75) y Henderson (76), como *muestreo teórico*. En este primer abordaje, se buscó un grupo selecto de unidades que presenten una característica especial (todos los programas tienen un hospital base donde los residentes pasan la mayor parte del tiempo), con un grupo de evaluadores relativamente constante y que perdura en el tiempo. Esto para la selección de programas y directores de programa y permitió establecer conceptos. A diferencia de los métodos cuantitativos, este enfoque (métodos cualitativos) no buscó crear un paralelo ni comparación entre diferentes programas de anestesiología, si no generar datos para la descripción teórica utilizando el análisis del discurso, como se explica en los objetivos de este estudio.

Con el director del programa se coordinó una reunión con la directriz de "citar de forma que la mayor parte del grupo de residentes pueda asistir", "no obligatoriedad" en la que participaron los residentes del programa. A estos se les hizo firmar consentimiento informado para su participación en grupos focales. Estos grupos tenían que cumplir con las siguientes características:

- Residentes de anestesiología vinculados actualmente al programa que hayan ya terminado primer semestre de la especialidad.
- Libre elección de participar durante la sesión de grupo focal.
- Conocimiento de lo que se realizará en la investigación.
- Firma del consentimiento informado.

Fueron guiados con una entrevista tipo semiestructurada que se grabó en formato de audio y se tomaron notas. El límite estuvo dado por el tiempo (máximo 60 minutos) y según el criterio del entrevistador se programaron 1 o 2 sesiones. Es importante aclarar que está descrito en la literatura que un grupo focal tenga impacto este debe constar de entre 6-10 personas como mínimo y al menos realizarse con 4 grupos de personas diferentes. Por las limitaciones explicadas anteriormente, se realizaron los grupos focales con el rango inferior del mínimo ya que los programas de anestesiología cuentan con aproximadamente 15 residentes cada uno. Se calculó que aproximadamente el 30% de los residentes de cada programa participaría en el grupo focal. Se planteó limitar el número de grupos focales a 4, ya que la organización de un grupo focal toma aproximadamente 7-10 días, más el tiempo que consume la trascripción(72) de las entrevistas.

Por último, se seleccionó un residente de cada año para realizar una entrevista semiestructurada. La elección de este residente fue por *muestras homogéneas*, quien, a criterio del investigador, permitía obtener mayor información con respecto a las representaciones de los métodos de evaluación. Los criterios para esta selección fueron:

- Personas que hayan participado activamente dentro del grupo focal.
- Quienes presentaron opiniones constructivas (no fue válido decir que la evaluación es simplemente mala).
- Reunieron el pensamiento o sus opiniones sean generalmente aceptadas por los participantes del grupo focal.
- Que accedieron a realizar otro encuentro y tuvieron la disponibilidad de hacerlo

Las preguntas realizadas encuentran en el Anexo 1 "**Formato de Entrevista para el director del programa y residentes.**" Estas fueron clasifican según las categorías propuestas por Grinnell, Williams y Unrau (77) y Mertens(78). Este formato anexo se divide en dos secciones, una aplicada al director de programa y otra para los residentes. A su vez existen a grandes rasgos dos grupos de preguntas. Las primeras en cada sección son preguntas que se denominan "constitutivas". Estas tienen como objetivo describir las características del programa de anestesiología y la población de residentes de manera general. El segundo

grupo de preguntas se denominan “de opinión y preferencia”. Su objetivo es generar los datos que podamos agrupar en variables categóricas.

Análisis de la información:

Se analizó el discurso de manera manual. Se realizó la transcripción de las entrevistas por una persona externa al estudio. Durante el análisis se tomaron tres tipos de notas (de código, teóricas y operacionales). Se organizaron según las unidades de análisis planteadas por Lofland (79): *Significados* (referentes lingüísticos), *encuentros* (dinámica entre dos o más sujetos), *Grupos* (Conjuntos de personas) y *Relaciones* (díadas entre sujetos) etc.

Posterior a esto se realizó la codificación de primer nivel (abierta) y su descripción con el fin de jerarquizar las *variables categóricas* (categorías). Después, se hizo la codificación de segundo nivel (axial) para la comprensión de los *fenómenos* (72). La codificación de la información se hizo de manera manual. Como es propio de la investigación cualitativa, nuevas preguntas y objetivos se plantearon diferentes a los estipulados en el protocolo del proyecto producto del análisis preliminar de la información (80).

El estudio fue delimitado a las categorías más relevantes o que se vean sujetas a *saturación teórica del producto* (momento en que se han encontrado datos suficientes para desarrollar una teoría) (59).

Cronograma: Anexo 2

Aspectos éticos:

Este proyecto no planteó una intervención sobre un grupo, ni riesgo a la salud de la población estudiada. Sin embargo, al tratase de un grupo con subordinación, se considera que es un estudio de alto riesgo y por tanto se garantizó que el uso de los datos fue exclusivo para este estudio. Se hizo una desagregación manual de los datos desde el momento del ingreso a los grupos focales. No se realizó compensación alguna por participar en el estudio. Adicionalmente se buscó un lugar no académico ni asistencia para la realización de la investigación. Se solicitó por parte del comité de ética que 2 testigos en la firma del consentimiento informado.

A todos los participantes se les garantizó su derecho a querer participar o no dentro del estudio.

Se realizó la codificación y desagregación de datos en 3 momentos: 1) al inicio de las entrevistas a los participantes de les asignó un número con el que se identificaron al inicio de cada intervención. Este número solo traducía el grado que tenía el residente en el momento de esta. Una vez transcritas todas las grabaciones estas fueron borradas del formato de audio. 2) Se generó un único documento con la trascripción de todos los testimonios, y en este momento se asignó un número diferente 3) al que se tenía, nuevamente solo traducía al grado del residente. Todos los nombres propios fueron eliminados de los testimonios, de tal forma que al momento de la redacción de este

informe, el origen de un testimonio no puede ser rastreado a su fuente. Las únicas personas que tuvieron acceso a las grabaciones de audio fueron el autor EWP (entrevistador) y el encargado externo de la transcripción.

Para la participación de cualquier persona (Directores de programar, residentes), ya sea en los grupos focales o las entrevistas cara a cara, fue indispensable la firma previa del consentimiento informado. El modelo de este se encuentra en el anexo 3.

Se planteó en el protocolo las siguientes estrategias para la protección de los participantes:

Director académico del programa:

- Conocimiento previo del formato de preguntas para que pueda preparar la entrevista.
- Anonimato al momento de realizar la trascripción de las entrevistas.
- Garantía de no comparación entre programas.

Residentes:

- Anonimato al momento de pasar la transcripción de la entrevista.
- Garantía de la eliminación del formato de audio de la entrevista.
- Se hace explícito en el consentimiento informado quienes serán las únicas personas que tendrán acceso a los resultados.
- Garantía de confidencialidad en el manejo de datos personales.

Programa académico:

- Garantía de que el presente estudio **NO** pretende la evaluación ni la comparación de los programas, sino, una descripción de cómo es la relación de los actores en el proceso de evaluación.
- Protección de datos que puedan ser considerados se

Presupuesto y Personal

Recurso Humano:

- Tutora metodológica con conocimiento sobre métodos cualitativos. Se cuenta con su asistencia / Investigadora (Silvia Rivera Largacha).
- Tutora temática con especialización en Educación y pedagogía. Se cuenta con su asistencia / investigadora (Laura Cañaveral Londoño).
- Entrevistador / investigador (Eduardo Walker-Peña)
- Transcriptor. Honorarios por transcripción de entrevistas: 1´000.000 pesos.

Materiales:

- Grabadora de audio digital marca CASIO digital. Ya se cuenta con ella.
- Papelería y gastos de oficina y transporte 200.000 pesos.

Servicios técnicos:

- No se requieren.

Resultados y análisis.

Aplicando la metodología, teniendo en cuenta las limitaciones de tiempo y personal, se logró entrevistar a dos programas de residencia de los 4 propuestos. El programa invitado a participar #3 requería que se realizara aprobación del proyecto por el comité de ética de la institución, por lo que se envió toda la documentación, al momento de la redacción de este reporte seguimos esperando la respuesta. En cuanto a un cuarto programa se enviaron correo de participación a 3 directores de programa diferentes, sin embargo a pesar de múltiples intentos, no se tuvo respuesta. La descripción general de los programas entrevistados se describe en la tabla 1.

ITEM/ Programa	1	2
Nombre del programa	Anestesiología – Universidad del rosario	Anestesiología – Universidad del Bosque
Hospital Base	Fundación Cardioinfantil – Instituto de cardiología.	Fundación Santa Fé de Bogotá
Duración del programa	6 semestres.	6 semestres.
Año de fundación	1996	1991
Residentes graduados desde fundación	57 Residentes.	67 Residentes.
Residentes con los que cuenta actualmente el programa	15 Residentes.	12 Residentes.
Edad promedio de residentes	27,27 años	27,25 años
Número de Instructores anestesiólogos en hospital base	15 anestesiólogos.	25 anestesiólogos.

Tabla 1. Descripción general de los programas entrevistados.

En total se entrevistaron 13 residentes de ambos programas, dos directores de programa y 4 residentes pertenecientes a un programa diferente (y diferente entre ellos) que quisieron participar en los grupos focales. Siguiendo las recomendaciones del comité de ética se hizo firmar por todos los residentes consentimiento informado, así como de dos testigos. Sus respuestas y testimonios fueron analizados de manera individual y no en conjunto con los demás testimonios. En total participaron 5 residentes de primer año, 5 de segundo año y 4 residentes de tercer año.

La descripción general de los programas así como los requisitos para la promoción entre años y graduación se encuentran en la tabla 2.

Periodo /Item	UR-FCI	UB-FSFB	Requisito de promoción
Primer año	- Cátedra Rosarista. - Curso básico en – investigación. - Fundamentación y derecho médico. - Administración de servicio de salud. - Introducción a la docencia e investigación. - Anestesia básica. -Anestesia obstétrica. - Cardiología. - Fisiología pulmonar. - Anestesia con énfasis en patología renal y hepática. - Bioética y derecho médico aplicado a la clínica.	- Curso de ciencias básicas. - Anestesia básica o clínica I. - Fundamentos en investigación I. - Anestesia regional o clínica II. - Vía aérea difícil y anestesia en especialidades. - Fundamentos en investigación II.	Programa UR-FCI: Propuesta de investigación, promedio ponderado > 3,5/5 Programa UB – FSFB: Propuesta de investigación, promedio > 3,5, no más de 2 sanciones disciplinarias.
Segundo año	- Clínica de dolor. - Anestesia con énfasis en manejo local y regional - Epidemiología e investigación. - UCI médico. - UCI quirúrgico. - Anestesia para cirugía de tórax. - Gestión en servicios de salud.	- Clínica de dolor. - Neumología y cirugía de tórax. - Cardiología. - Investigación III. - Anestesia obstétrica. - Anestesia pediátrica. Investigación IV	Programa UR-FCI: Protocolo de investigación aprobado, promedio ponderado > 3,5/5 Programa UB – FSFB: Protocolo de investigación aprobado, promedio > 3,5, no más de 2 sanciones disciplinarias.

Tercer año	- Anestesia pediátrica Neuroanestesia - Docencia y comunicación - Anestesia con énfasis en patologías de alto riesgo - Anestesia cardiovascular - Rotación electiva.	- Neuroanestesia. - Anestesia endovenosa. - Anestesia para cirugía mayor o clínica III - Unidad de cuidado intensivo. - Investigación V - Investigación VI	Programa UR-FCI: Proyecto de investigación aprobado, promedio ponderado > 3,5/5 Programa UB – FSFB: Proyecto de investigación aprobado, promedio > 3,5, no más de 2 sanciones disciplinarias.

Tabla 2 Pensum de los programas de anestesiología. UR-FCI: Universidad del rosario, Fundación Cardioinfantil. UB-FSFB: Universidad del Bosque, Fundación Santa Fe de Bogotá

El análisis de las entrevistas y los testimonios arrojó las siguientes variables categóricas.

1. Descripción general de los métodos de evaluación y productos de la evaluación utilizados por los diferentes programas.
2. Factores que afectan el desempeño de los residentes en la evaluación.
3. Problemas de las herramientas evaluativas.
4. Definición conjunta de qué es la evaluación y para qué sirve.
5. Retos de la Evaluación.

Descripción general de los métodos de evaluación y productos de la evaluación

Métodos de evaluación: En general, los métodos de evaluación de los programas participantes pueden distribuirse en dos categorías, “métodos objetivos” y los “métodos subjetivos”, su principal diferencia radica en que los primeros tienen una correlación directa numérica con el sistema de evaluación validado por la universidad a la que pertenece el programa, mientras que en los segundos, esa correlación con el sistema de calificación no es tan clara. *“…yo creo que eso tenemos un componente subjetivo que no lo hemos podido borrar tan fácil, creo que eso implica un poco de empatía, simpatía que puedan tener, de pronto el compromiso y responsabilidad”* – Director de programa

Los “métodos objetivos” vienen en formato tipo examen de opción múltiple con única respuesta o examen escrito de pregunta abierta. Este tipo de evaluación siempre es una evaluación formal que se lleva a cabo en un periodo específico y un formato establecido, donde el residente sabe exactamente que su calificación será independiente de su proceso de pensamiento. *“El examen escrito tiene unas competencias claras y definidas… el profesor no va a pelear contra el papel, garantiza la imparcialidad”- Residente 3° año*

Del otro lado, están los "métodos subjetivos" caracterizado por que el producto final de la evaluación es altamente dependiente del evaluador, se puede o no llevar a cabo en momentos específicos de la residencia. Este grupo de métodos genera incertidumbre en el residente en cuanto a la validez y la confiabilidad en especial cuando estos estudiantes identifican la calificación sobre todo como un requisito para mantener su lugar y graduarse de la especialidad.

La percepción de los estudiantes contrasta con la de los directores de programa que en cambio consideran esta forma de evaluación como la más confiable y válida dentro de las alternativas ya que este tipo de examen tiene en cuenta no solo un componente de conocimiento, si no habilidades clínicas, técnicas y habilidades particulares al momento de dar respuesta a lo que se esté evaluando. *"Creo que es la mejor forma de evaluarlos… en anestesia a mí me parece que lo más importante es tratar de establecer el proceso de pensamiento del residente…para mí, es muy difícil asumir o poder traducir ese número a como se desempeña esa persona en el trabajo" – Director de programa.*

Los "métodos subjetivos" pueden realizarse como exámenes orales, observaciones del día a día o utilizando registros tipo bitácora en papel, digital y MiniCex (2018 AMERICAN BOARD OF INTERNAL MEDICINE 510 Walnut Street, Suite 1700, Philadelphia, PA 19106) entre otros. Los directores de programa coinciden en que permiten ver más allá de los conceptos, evalúan las habilidades integrativas y asociativas del residente. Acorde a lo planteado por Harden(33) y Ten Cate(34), este enfoque de evaluación es por competencias, no se puede realizar una cuantificación fidedigna de estas, por tanto, no se pueden calificar como se califican los métodos objetivos.

Los directores de programa y a los residentes de anestesiología, señalan que los métodos objetivos se practican de forma rutinarias, con una periodicidad establecida que corresponde a un intervalo de tiempo o a completar un ciclo de Instrucción. Sin embargo, no es claro quien impone esta periodicidad, si el director del posgrado o la universidad. *"… Lo único que pide la universidad es que si la rotación dura más de dos meses, se debe hacer por lo menos una evaluación. Y si dura más de 3 meses, se deben hacer por lo menos 3 evaluaciones" – Director de programa*.

"De acuerdo con la rotación puede o no existir examen… desde la unidad de anestesia siempre se hacen 3 exámenes al año…" – Residente 3° año.

Según la teoría de Miller e Eagle(12,14), ampliamente explicada en el marco teórico de este documento, la mayor parte de la evaluación se enfoca en los conocimientos teóricos y las habilidades integrativas de los residentes el "*saber"* y el "*saber cómo"*. Los exámenes escritos son la principal forma como los residentes se sienten evaluados y son la fuente principal de calificaciones del residente, han mostrado para ambos programas, ser métodos de evaluación principalmente viables. Sin embargo, fallan al momento de ser válidos y confiables ya que no pueden evaluar competencias completas. En el contexto de los dos

programas analizados el *"mostrar cómo"* y el *"hacer"* solo son evaluados utilizando *"métodos subjetivos"*. *"El componente más objetivo que tenemos cuantificable, es el de conocimiento"* – Director de programa.

"Digamos que es más valioso el día a día, porque es lo que el residente va a hace en el día a día cuando se gradúe… los exámenes no son una herramienta perfecta y creo que al analizar las notas de los exámenes hay que analizarlas en el contexto en que se toman" – Director de programa.

De lo anterior se puede concluir que se tiene muy claro cómo medir las "habilidades duras" cuando lo que se está evaluando es el conocimiento, sin embargo las "habilidades blandas" son difícilmente cuantificables, ya que se están utilizando "métodos subjetivos" para su evaluación. Es posible que si se modifica la metodología de evaluación subjetiva, sus resultados van a ser más claros. Puede, por ejemplo, realizarse una triangulación donde se tenga una persona exclusiva y con experiencia a cargo de las "habilidades blandas" al momento de una evaluación, o realizar un "diario del residente", donde día a día se estén retroalimentando las actitudes y aptitudes del residente. Sin embargo muchas de las alternativas implican un cambio radical de los sistemas evaluativos.

Productos de la evaluación: El proceso de evaluación tiene unos objetivos y unos efectos. Se encontró que tanto para los residentes como los directores de programa hay elementos cuantificables y no cuantificables que ocurren o esperan que ocurra en los procesos de evaluación. Estos se presentan en la tabla 3.

Actor/Item	Cuantificable	No cuantificable
Residente	- Calificación - Retroalimentación - Autoevaluación	- Motivación. - Cambio del patrón de sueño. - Cambio en la motivación. - Cambio en los hábitos de vida.
Director de programa.	- Diagnóstico. - Retroalimentación. - Plan de mejora.	- Generación de estrés - Gratificación / Tristeza.

Tabla 3 Productos de la evaluación

Productos esperados en los residentes: Del análisis de las entrevistas, queda claro que el principal producto de una evaluación es **la calificación** que se obtiene en esta, tanto así que muchas veces es lo único que se nombra cuando se habla de evaluación.

Los residentes muestran una preocupación casi exclusiva con respecto a la calificación numérica. En las narrativas de los participantes parece que la mayor motivación para ser evaluado es sacar una "buena nota". Sin embargo, al preguntarles el valor real de esa calificación, en su mayoría no se sienten representados. Aplicar un valor numérico (que en

caso de ser bajo se puede expulsar a un residente de la residencia), a un proceso tan complejo como la educación médica, puede –según estos participantes- no tener sentido, ya que por un lado no es comparable entre programas y por el otro, no es consistente con el producto calificado. Uno de los participantes, residente de segundo año afirma: *"No se califica nada aparte del examen".*

Al traducir una evaluación a una nota, se pierde información del proceso de aprendizaje, ya que se puede calificar un aspecto cognitivo, pero el desarrollo cognitivo no se genera espontáneamente, requiere de un proceso. En palabras de los residentes *"No hay una relación directa sobre el tiempo invertido en estudio y las notas"*, así mismo *"los exámenes escrito no lo califican si uno es bueno o no"*. Aún más interesantes es que, para ambos directores de programa, el sistema de calificación presenta falencias que debe reformarse ya que esa escala numérica no se puede extrapolar fuera del programa, y no tiene una trasfondo real ya que, calificar una persona de 0 a 100%, donde 0 es que no sabe nada del tema y 100% que lo sabe todo, no tiene ningún sentido. *"No creo que hay un 100%, es imposible saber toda la teoría de la anestesia o de cualquier especialidad médico-quirúrgica, de hecho un 5 (100%) en un estudiante me da desconfianza, habla que el sistema de calificación claramente no es bueno… Entonces si es de otro programa, me queda complicado. Esto es lo que pasa cuando uno contrata personal, que la nota, si yo no conozco ese programa es muy difícil saber en qué consiste esa nota."* – Director de programa. *"Un solo valor no representa si el estudiante cumplió todo lo que yo quería que cumpliera y es lo que nos preocupa en educación ahora"* – Director de programa. En este momento ambos programas se encuentran en proceso de renovación de registro calificado.

Retroalimentación: El residente espera que siempre se haga una retroalimentación del examen, ya que esta le permite reconocer sus fortalezas y debilidades frente a un tema. La nota no es solo una herramienta de diagnóstico, caracterización del aprendizaje o de clasificación del rendimiento del estudiante dentro de un grupo, si no también, una herramienta de aprendizaje. Los residentes son claros en expresar que esta retroalimentación suele hacerse de manera informal, muchas veces está solo presente cuando se obtienen resultados negativos en exámenes. Existe también en otros momentos, como en el día a día de salas de cirugía, sin embargo depende del instructor a cargo del caso. La literatura ha sido consistente en señalar la importancia de una buena retroalimentación en la formación de los residentes (76,81,82).

Autoevaluación: La autoevaluación hace parte del proceso de mejora de los residentes. Ellos mismos pueden hacer un diagnóstico de acuerdo a sus exámenes y saber en que fallan. Las correcciones que se hagan son sobre métodos de estudio antes que sobre lo que "no aprendieron" o lo que se evaluó y no sabían, no se autoevalúa el mismo módulo sino hasta el final. Para finalizar cuando se preguntó sobre que esperaban de la autoevaluación, los instructores coincidieron en que se trata de una actitud reflexiva del día a día, motivación

importante para el mejoramiento personal, pero no traduce en una calificación. No es cuantificable. No es posible representarla en un sistema de calificación.

Sobre lo no cuantificable se encontró que la evaluación se relaciona con sentimientos, emociones y hábitos en los hábitos de vida:

- **Emoción y motivación:** Las principales emociones que los residentes sienten al momento de ser evaluados y con el resultado de la evaluación, son para lo primero angustia y ansiedad. La angustia se manifiesta como miedo a la evaluación por sus consecuencias en caso de obtener un resultado negativo. La ansiedad parece ser el principal motor de los cambios de vida en los momentos en los que se va a ser evaluado. Esta es principalmente anticipatoria. Posterior al periodo de evaluación los residentes pueden sentir alegría, sentido de realización personal o tristeza, rabia o frustración dependiendo de los resultados. Las emociones y motivaciones también están presentes en los directores de programa. Ellos refieren alegría, gratificación cuando al grupo de residentes tienen buenas calificaciones y tristeza y frustración cuando son malos los resultados.
  - *"Tener resultados negativos es desalentador, pero también es una oportunidad de darse cuenta de las cosas que están fallando. Por el contrario, cuando se tienen resultados positivos es gratificante y es una muestra de que las cosas se están haciendo bien y que se está aprendiendo y obteniendo algo del proceso"* – Residente de primer año.
  "… gratificación, y si fue consciente de su acúmulo de esfuerzos, gratificación. Si no estudio o estudió y no fue suficiente, me da a mi es tristeza" – Director de programa.

- **Hábitos de vida:** En cuanto a los hábitos de vida, se evidencia que el ser evaluado o en época de exámenes se relaciona con alteración del patrón de sueño, así como el abandono de otras actividades de esparcimiento, autocuidado y relacionadas con la construcción de vínculos sociales. Estos cambios solo son referidos en las entrevistas por los residentes y no en los evaluadores. El bienestar de los residentes afecta directamente el aprendizaje y el desarrollo profesional (83–88)

  - "*Usualmente el tiempo de sueño disminuye un poco para leer lo que no se ha alcanzado a leer, entre más se acerca el momento de ser evaluado, se siente más ansiedad, nervios frente a la evaluación. Básicamente eso"*

En cuanto a lo cuantificable que deja la evaluación para los programas de anestesiología se identificaron 4 puntos: La calificación, requisitos exigidos por la universidad, retroalimentación y plan de mejora. Por último, ambos directores de programa concuerdan en que es importante la generación de estrés dentro de sus residentes y por tanto utilizan la evaluación como una estrategia para lograr que sus residentes estudien y repasen una serie de temas. Se ha señalado en la literatura que el desarrollo de la inteligencia emocional

y el control sobre el estrés mejora los resultados clínicos de los pacientes y disminuye las tasas de burn – out(89–91).

Calificación: La calificación numérica permite al director de programa entender que falencias puede tener el residente.

Requisitos exigidos por la universidad: La evaluación hace parte de los requisitos que exige la universidad a los hospitales de práctica. A pesar de funcionar como regente del proceso de los residentes, no impone unos requisitos para la evaluación, pero si para su calificación. Estos requisitos son formatos donde se asigna un porcentaje a diferentes componentes tanto de habilidades duras como blandas. Puede que con este tipo de requisitos se pierda el sentido pedagógico de la evaluación.

Retroalimentación: Si existe retroalimentación, pero esta no es sistemática ni tiene unos parámetros que guíen su aplicación. Del mismo modo, los directores de programa no pueden garantizar que siempre se realice retroalimentación ni que otros instructores del departamento la realizan. *"una retroalimentación oportuna y no al final del módulo tener pues, perdió sin haber tenido la oportunidad de mejorar esas falencias"* – Residente de tercer año.

Plan de mejora: Para los directores de programa, es claro que ser residente (pasar a una residencia) es un mérito, existe un filtro y por tanto se tiene un personal sobresaliente. Teniendo eso en cuenta, cuando se obtienen malos resultados en una evaluación se desarrolla junto con el equipo docente un plan de mejora, seguimiento más estricto y una reevaluación que puede o no tener formato de examen. Se encontró que para ambos programas es un proceso sistemático en caso de malas calificaciones, no queda muy claro si el hecho de obtener buenas calificaciones hace que se optimice la enseñanza para el residente que tiene buenos resultados. El residente tiene un papel "pasivo" en estos planes de mejora, no hace parte de su planteamiento ni definición de plazos.

Factores que afectan el desempeño de los residentes frente a los métodos utilizados

Se identificó que existen unos factores que afectan el desempeño de los residentes en los métodos de evaluación, estos se exponen en la figura 2.

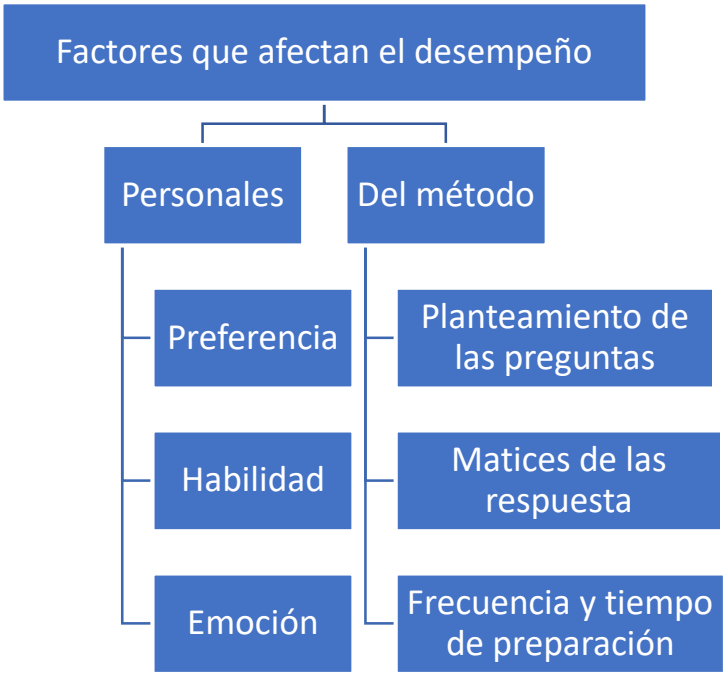

Ilustración 2. Factores que afectan el desempeño de los métodos.

Dentro de la categoría "personales" se encontraron 3 factores que afectan el desempeño del residente.

- **La preferencia:** se refiere a la simpatía con la que aborda un tipo de evaluación, sea porque se siente mejor evaluado, el tipo de pregunta y la interfaz para responder la evaluación (a un público, en una hoja, a un único docente que hace la evaluación). La mayoría de residentes prefieren ser evaluados mediante preguntas que les permita mostrar su proceso de pensamiento o temas que consideren aplicables a la práctica diaria.

- **La habilidad:** Se refiere a la confianza con la que el estudiante afronta el examen teniendo en cuenta el reconocimiento que tienen de sus propias habilidades. Algunos residentes tienen mayor facilidad para responder un formato de pregunta que otro. Hay residentes que tienen una habilidad oral mayor, por lo que prefieren expresarse a través de palabras en vez de texto. Así mismo hay residentes que poseen mayor capacidad de interpretación y lectura escrito, por lo que prefieren un examen escrito. Otros residentes tienen mayor habilidad de sustentación cuando se les interroga sobre su actuar en salas de cirugía frente un caso en específico. *"Yo prefiero el examen escrito, me parece más imparcial que la calificación apreciativa y por mi parte se me dificulta hablar"* - Residente de primer año.

- **La Emoción:** La ansiedad y el miedo son las principales emociones que refieren los residentes al momento de ser evaluados. Su expresión está fuertemente relacionada con el tiempo y la familiaridad que tengan con el método de evaluación, el tiempo que hayan tenido para estudiar el tema y el momento de la residencia en el que se realice el examen, siendo más fuerte estas emociones al inicio de la residencia comparado con el final. Probablemente esto se deba a un efecto de confianza que se va adquiriendo a lo largo de la residencia y a la habituación a las formas de evaluación y a los evaluadores. A diferencia de lo que se pensaba, la edad no se podría calificar como un "factor protector" para controlar estas emociones. A pesar de la edad, se siguen presentando en el grupo de residentes entrevistado. *"… y entré al examen a responder las preguntas que esa persona me estaba haciendo pues en cierta forma me generó mucha angustia, temor a equivocarme como efectivamente pasó" – Residente segundo año.*

Dentro de los factores **del método** se encontraron 3 factores adicionales

- **Planteamiento de las preguntas:** Para ambos directores es claro que se utilizan diferentes tipos de pregunta para evaluar contenidos y competencias clínicas teóricas. La forma como se pregunta afecta el desempeño del residente. Al indagar sobre este punto, los residentes señalan que en el contexto de un examen escrito se le permite al residente avanzar a su propio ritmo, pudiendo devolverse a las preguntas que en un primer momento no tenían respuesta. *"El examen escrito permite analizar las respuestas con mayor tranquilidad al no tener que decirla en voz alta ni esperar una retroalimentación inmediata"* – Residente de segundo año.

- **Matices de la respuesta:** Los residentes consideran que los exámenes que permiten explicar los diferentes puntos de vista y diferentes abordajes para dar una respuesta, evalúan mejor que los formatos donde existen verdades absolutas. *"respondiendo un examen las opciones que usted puede tener son múltiples y tal vez, tal vez muchas de ellas puedan ser ciertas, tal vez no, siempre y cuando usted tenga buenas bases y fundamentos clínicos para poder responder eso" – Residente de segundo año.*

- **Frecuencia y tiempo de preparación:** Se identificó en las entrevistas y grupos focales que la familiaridad que se tenga con un tema y el tiempo de preparación son los factores más importantes para abordar un examen. La familiaridad tiene que ver con la frecuencia con la que se utiliza en la práctica clínica cotidiana el conocimiento o la habilidad que está siendo evaluada. El tiempo de preparación para un examen es también importante y sobretodo el contacto que tenga el residente con el contenido a evaluar durante el periodo de la rotación. En ambos Se evidenció también que en temas que requieren de un mayor tiempo de preparación (Anestesia básica, anestesia cardiovascular, enfermedades concomitantes y anestesia, anestesia pediátrica) se tiende a utilizar "métodos objetivos" en diferentes

momentos para evaluar el tema. La frecuencia del uso del conocimiento y el contar con un tiempo de preparación adecuado son elementos que los residentes esperan que se aseguren dentro de la planeación del programa, de manera que se les den las condiciones adecuadas para dar su mejor desempeño en la prueba. El no aseguramiento de estas condiciones genera incertidumbre que puede afectar el desempeño de los estudiantes y su confianza en los métodos de evaluación. "*Es que nosotros tuvimos una situación en la que los exámenes se cambiaban sin aviso previo y muy sobre la fecha del examen, lo que generó una falta de tiempo para preparar adecuadamente los exámenes" – Residente de primer año.*

Se evidenció que Dentro de las entrevistas, se encontró en ambos grupos de residentes una expresión que llamó mucho la atención, el planteamiento de preguntas "que induzcan al error". En el análisis de esta afirmación se pueden identificar cuatro posibles intenciones del el residente en su modo de describir este tipo de preguntas: 1) El residente no tiene claro qué se espera que el responda, 2) El evaluador espera que el residente de cuenta de un conocimiento que definitivamente no puede haber adquirido con las herramientas pedagógicas que se le han brindado y está examinando de manera equivocada al residente, 3) una combinación de la primera y la segunda y 4) Una falta de claridad de parte de los diferentes actores en cuanto al sentido de la evaluación. Un estudiante que siente que hay preguntas que buscan hacerlo caer en un error, está percibiendo el método de evaluación no como un espacio diseñado para resaltar sus fortalezas e identificar sus aprendizajes, sino para hacerle sentir mal por no saber. ¿Implica esto que no se está haciendo una evaluación escalonada?, o que los residentes a pesar de estar en un nivel específico ¿no cumplen con la meta propuesta? O, ¿la cumplen parcialmente?

Problemas de las herramientas evaluativas:

Más que hacer una lista de falencias que se encontraron en las herramientas evaluativas en cuestión de forma, identificamos problemas del trasfondo en el contexto de la evaluación:

Falta de claridad en el sistema: Para el residente no es claro como son los procesos de evaluación ni como la evaluación da cuenta de su evolución dentro de la residencia. Dentro de los grupos focales se evidenció que residentes que comparten el mismo programa, declaran haber sido evaluados de formas completamente diferentes. Cuando se preguntó a los directores de programa sobre la forma como se evaluaba a sus residentes, ellos respondieron que *"puede que no se les explique, o se les explique solo a los que preguntan*", Así como que *"varía la forma como un residente puede ser evaluado"*. La falta de claridad en cómo son evaluados los residentes produce en ellos una sensación de incertidumbre. Adicionalmente muchos residentes se quejaron del desconocimiento permanente que tienen ellos mismos de sus calificaciones y de su promedio ponderado, a causa de las fallas en los procesos de socialización de estas. Este desconocimiento los llena de inseguridad limitando su capacidad de identificar las características de su proceso de aprendizaje y las posibilidades que tiene a su alcance para mejorarlo.

"No hay realmente un orden, ni se le da la importancia al tiempo ni la preparación estudiante al momento de responder los exámenes". – Residente de primer año.

Métodos idealizados: Por parte de los directores de programa se evidencia que existe una idealización de los métodos para evaluar las competencias de los residentes. Se concluye de las entrevistas que el trabajo del residente puede ser evaluado utilizando una herramienta y otra, esta herramienta, según lo descrito por Miller, evalúa momentos y no procesos. Así mismo, de lo que se puede inferir de los métodos de evaluación es que existe una forma objetiva de cuantificar respuestas, pero no es así con los procesos mentales que llevan a esas respuestas, de tal forma que se juzga la respuesta y no se aprecian los procesos. Los directores de programa son conscientes de estas falencias. Ambos aprecian más la evaluación mediante las observaciones del día a día, pero dentro de la tradición de evaluación este tipo de criterios no tienen tanto peso dentro de la calificación final del residente. De tal modo que se obtienen diferentes observaciones de diferentes momentos de la residencia, pero no del proceso global del residente. Así mismo los residentes también idealizan los métodos, esto genera frustración en ellos. Existe una motivación generalizada entre los residentes por obtener buenos resultados, que además es incentivada dentro de los programas por currículos ocultos que fomentan la competencia entre los residentes antes de propiciar una cultura de la observación atenta de los procesos de aprendizaje. En palabras de uno de los directores de programa *"… Creo que los estudiantes a veces no quieren aprender por aprender, porque nosotros mismos les incentivamos que tiene que aprender para pasar"*.

Esta configuración de la evaluación, carente de un objetivo de canalización del aprendizaje, es identificado entonces por los directores de programa y por los estudiantes. Estos últimos lo interpretan como una falencia dentro de la planeación y la organización de los programas.

"Porque no hay comunicación entre los maestros sobre los métodos de calificación". – Residente de segundo año.

Adicional a esto se evidencia que existe una dificultad para lograr valorar de manera adecuada el *clinical assessment* del residente, ya que evalúan fuertemente los conocimientos, pero rara vez se evalúan procesos más complejos como las habilidades clínicas. Se puede decir que hay un sesgo hacia la evaluación de las habilidades duras, -conocimiento y no habilidades – y descuido por la evaluación de las habilidades blandas; así mismo, la evaluación de estas habilidades blandas tiene una representación en la calificación que varía según el instructor que las califique.

"Si existe un currículo oculto (refiriéndose a las habilidades blandas)*, pero la verdad no lo evaluamos… no tenemos una evaluación del currículo oculto, tanto así que yo creo que mis colegas no sabe, que hay un currículo oculto"* - Director de programa.

Transversal y longitudinal: De los testimonios de los residentes se puede ver que estos perciben la evaluación como un momento y no un proceso, de tal forma que para muchos,

los resultados no los representan. *"Preferiría que fuera evaluación en el día a día, un examen escrito, o un examen oral, pero que fueran varias oportunidades donde un docente pudiera darse cuenta de todo un contexto y no solo de una prueba"*- Residente de tercer año.

Así mismo los directores de programa entienden que los métodos de evaluación tipo examen escrito, no miden las habilidades clínicas, ni el desempeño global del estudiante ni se les puede asignar el valor tan alto que se exige por parte de la universidad en los formatos de calificación. ***"****O sea no es justo que en un día a un residente se le evalúe el 60% de la rotación"*- Director de programa.

Definición conjunta de evaluación:

La metodología para desarrollar una definición conjunta de la evaluación consistió en preguntarle a cada uno de los residentes y directores de programa que dieran su definición personal, de la siguiente afirmación: "La evaluación es un método diagnóstico que se aplica a un proceso académico, y permite…". Las respuestas dadas por los participantes se pueden resumir en cuatro categorías:

- Identificar las necesidades del residente.
- Fortalecer los conocimientos.
- Establecer un plan de mejora.
- Promover la retroalimentación para el evaluado y el evaluador.

Análisis y conclusiones: Retos de la evaluación:

Analizaremos la información en el mismo orden en que fueron expuestos los resultados.

Similar a lo propuesto por Jill Morrison (62), se encontró que en la evaluación existen componentes objetivos y subjetivos, cuantitativos y cualitativos. Los residentes tienen mitos o creencias infundadas por desconocimiento sobre los métodos de evaluación. No distinguen las diferentes fases de su proceso evaluativo, por lo que para ellos, todos los métodos de evaluación tienen los mismos fines y evalúan lo mismo. El examen escrito representa para los residentes y directivos un método de evaluación único que es objetivo y cuantitativo, con respecto a las demás formas de evaluación que son vistas como subjetivas y cualitativas. Esta confianza en las evaluaciones escritas previve a pesar de que para los residentes es evidente la falta de validez y de confiabilidad de estas pruebas, sobre todo cuando hacen referencia a como se evalúan sus habilidades manuales y sus procesos de pensamiento.

Por otro lado, está la oportunidad de demostrar las diferentes metas propuestas por Miller et al(12). Los residentes piden que se les permita realizar y ser evaluados de otras maneras; proponen la simulación clínica como una manera e incluso uno de los directores de programa mencionó la importancia de la simulación. Sin embargo, por lo menos en los programas evaluados, la simulación clínica no hace parte de los métodos de enseñanza ni de evaluación. Comenzar a utilizar la herramienta de evaluación adecuada para la habilidad

adecuada; hacer parte las observaciones día a día, la simulación clínica entre otros métodos de evaluación consistentes, permitirá evaluar las respuestas y los procesos mentales que llevaron a esas respuestas.

Otro reto importante dentro de los métodos de evaluación es que se explique su funcionamiento dentro del proceso de la residencia, cuáles son sus alcances y en qué momentos van a ser realizados. Esto con el fin de evitar el sentimiento de persecución, la criminalización de una mala nota, y poder generar la familiaridad y el tiempo de preparación, que son los mejores aliados del residente para presentar una evaluación.

Se debe respetar que el residente tenga un tiempo prudencial para la preparación de su examen, así como que esté familiarizado con el tema y que tenga las normas de juego claras. Es claro que se deben disminuir las tasas de ansiedad y miedo a la evaluación ya que esto solo dificulta el buen desempeño del residente dificultando una evaluación realmente asertiva de sus habilidades.

Si el objetivo de la evaluación es hacer un diagnóstico específico del proceso de aprendizaje del residente, lo ideal sería acomodar la evaluación a las necesidades del mismo. Esto no significa que el residente tenga resultados positivos en cada evaluación, si no que se eviten sesgos al momento de evaluarlo (sesgos como angustia, tristeza, problemas del discurso y de comprensión lectora).

Con respecto a los productos de la evaluación, es importante para los residentes ser evaluado, y espera que se le evalúe y que se le evalué bien, no solo una parte de las habilidades duras (conocimiento) si no sus habilidades manuales y sus habilidades blandas (responsabilidad, tiempo invertido en estudio, libertad y autonomía). Adicionalmente piden que se les haga una retroalimentación estructurada que les permita formular un plan de trabajo personal para lograr los objetivos. En cuanto a los productos no cuantificables es importante resaltar que se deben buscar estrategias para disminuir las emociones y sentimientos negativos que se producen con la evaluación, tanto anticipatorios (ansiedad), como posteriores a esta (miedo, frustración).

La calificación es un punto importante, ya que como se evidenció en los testimonios, el sistema actual se queda corto en su descripción de los procesos evaluativos de los residentes. Al momento de responsabilizar a alguien sobre la utilización de un método de calificación que para residentes y directores de programa parece inadecuado y obsoleto, se debe mirar a las universidades y al el Estado; el primero por solicitarla como requisito, el segundo por seguir esta instrucción sin plantear alternativas y el tercero por exigirle a la universidad que presente sus resultados de esta forma.

“La universidad no demanda ni se preocupa por el método de evaluación utilizado en los residentes, o sea lo legal es simplemente 60% a las cualidades y aptitudes médicas y clínicas del estudiante y el 40% es constituido por una nota.” – Director de programa

"Todo esto es simplemente una escala numérica, que básicamente alguien determinó que si uno obtiene el 60% del conocimiento teóricamente usted podría ejercer y en promedio debe tener más del 70%." – Director de programa

"No, eso no es consistente, ese sistema de calificación está caducado, no tiene casilla. Eso no está acorde, no debe ser la forma, debo preocuparme por otras cosas que deben ser acorde a los objetivos que debe lograr el muchacho en su programa." – Director de programa.

Es importante que la educación médica y la formación de especialistas se vuelvan temas prioritarios en el Estado, y que haya un trabajo de reestructuración de los criterios de evaluación para poder certificar la calidad del trabajo de los profesionales que se encargarán de prestar el servicio a cualquier ciudadano. Se deben homogenizar los procesos de certificación en posgrado y volverlo un tema de debate nacional. Dentro de este debate también cabe la profesionalización del educador en medicina.

A la fecha, este es el primer estudio que se realiza en Colombia con el objetivo de describir desde un punto de vista epistemológico la relación que existe entre los métodos de evaluación, residentes de anestesiología y directores de programa. A diferencia de otros lugares del mundo donde la investigación en Educación Médica está más avanzada y han descrito diferentes fenómenos y métodos de evaluación, en Colombia nos encontramos rezagados.

No se puede garantizar la homogeneidad del conocimiento en el especialista en anestesiología entre programas de diferentes universidades. A pesar que desde lo gremial se están desarrollando iniciativas para definir las competencias que debe tener un anestesiólogo graduado en Colombia, todavía no se ha aplicado. Es probable que no cambie a menos que se haga una movilización masiva de los programas, acompañados de las universidades para modificar de manera sustancias los currículos y la estandarización de los programas y sus métodos de evaluación.

Como limitante para este estudio se encuentra que no se alcanzó a entrevistar los cuatro programas que se plantearon en un principio, sin embargo se vio que las opiniones de tanto residentes como directores de programa se repetían tanto en los grupos focales como en las entrevistas uno a uno.

El objetivo principal de este proyecto, que es la descripción de las representaciones de los residentes y directores de programa, se cumplió. Se llegó a un análisis detallado de lo que representa la evaluación, cuáles son sus objetivos, cuales son los factores que afectan el desempeño de los residentes así como sus emociones y sentimientos. Llegamos aún más profundo al identificar cuáles son los problemas de los métodos de evaluación utilizados y planteamos unas soluciones, invitamos a los lectores a encontrar soluciones a estos problemas y a que incentiven la investigación en educación médica en Colombia.

Bibliografía:

1. Colciencias. Índice bibliográfico nacional [Internet]. 2016. Available from: http://scienti.colciencias.gov.co:8084/publindex/EnIbnPublindex/resultados.do

2. Antioquia U de. Investigación y Educación en enfermería [Internet]. Available from: https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/iee

3. Colciencias. Listado de revistas clasificadas convocatoria 768 2016 [Internet]. 2016. Available from: http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/listado-revistas-por-categoria-conv-768.pdf

4. República C de la. Por la cual se reglamenta la especialidad médica de anestesiología y se dictan otras disposiciones, ley 6 1991 [Internet]. Congreso de la república; 1991 p. Diario Oficial No. 39.631, de enero de 1991. Available from: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/LEY 0006 DE 1991.pdf

5. República C de la. Ley de Educación Superior [Internet]. Congreso de la república; 1992. Available from: https://www.cna.gov.co/1741/articles-186370_ley_3092.pdf

6. S.C.A.R.E. SC de A y R-. Documento marco del Plan de estudios y Competencias para un Programa de Anestesiología en Colombia. 2017.

7. Royal College of Anaesthetists T. Training in Anesthesia [Internet]. Website developed by S8080 Digital Media using Drupal. 2018. Available from: https://www.rcoa.ac.uk/careers-and-training/training

8. Baxter F, Brown R, Carrier J, Girard F, Goyer C, Jaeger M, et al. National Curriculum for Canadian Anesthesia Residency. Manual. 2010.

9. Canada) (The Royal College of Physicians and Surgeons of. Objectives of Training in the Specialty of Anesthesiology. 2012.

10. López TImoneda F, Abengoechea Beisty JM, Aguilera Cerrolio L, NAdal Felipe MÁ, Carlos García R, González Ruiz F, et al. Guía de formación en especialidades: Anestesiología y reanimación. Madrid, Spain: (Ministerio de Sanidad y consumo. Ministerio de Educación y cultura; 1996. p. 46–55.

11. Breuer G, Ahlers O, Beckers S, Breckwoldt J, Böttiger BW, Eichler W, et al. Nationaler Lernzielkatalog „Anästhesiologie“ mit fachspezifischen Aspekten der Bereiche Intensivmedizin, Notfall- und Schmerzmedizin. Anästhesiologie Intensivmed. 2015;56(Oktober):546–58.

12. Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/performance. Acad Med. 1990 Sep;65(9 Suppl):S63-7.

13. Rama C. El complejo futuro de la evaluación universitaria. Educ XX1 [Internet]. 2006;9:135–48. Available from: http://e-spacio.uned.es/fez/view/bibliuned:EducacionXXI-BBE1A109-2098-090A-A209-D122F3098C3C

14. Eagle C. Anaesthesia and education. Can J Anaesth. 1992 Feb;39(2):158–65.

15. Epstein RM. Assessment in Medical Education. N Engl J Med [Internet]. 2007 Jan 25;356(4):387–96. Available from: http://dx.doi.org/10.1056/NEJMra054784

16. Eagle CJ, Martineau R, Hamilton K. The oral examination in anaesthetic resident evaluation. Can J Anaesth. 1993 Oct;40(10):947–53.

17. Villalonga R, Rovira I, Colomina MJ, Rincon R, Mases A, Borras R, et al. [Specialized training in anesthesiology: the opinions of supervising tutors]. Rev Esp Anestesiol Reanim. 2008;55(6):327–34.

18. Woodworth GE, Chen EM, Horn J-LE, Aziz MF. Efficacy of computer-based video and simulation in ultrasound-guided regional anesthesia training. J Clin Anesth. 2014 May;26(3):212–21.

19. Morgan PJ, Cleave-Hogg D. Evaluation of medical students' performance using the anaesthesia simulator. Med Educ. 2000 Jan;34(1):42–5.

20. Fagerlund K, McShane F. The self-evaluation examination: past, present and future. Vol. 73, AANA journal. United States; 2005. p. 21–3.

21. Viets JL, Foster SD. A clinical evaluation system for anesthesiology residents. J Med Educ. 1988 Jun;63(6):463–6.

22. Laker DR, Powell JL. The differences between hard and soft skills and their relative impact on training transfer. Hum Resour Dev Q [Internet]. 2011 Mar 1;22(1):111–22. Available from: http://dx.doi.org/10.1002/hrdq.20063

23. Leach DC. Competence is a habit. Vol. 287, JAMA. United States; 2002. p. 243–4.

24. Epstein RM, Hundert EM. Defining and assessing professional competence. JAMA. 2002 Jan;287(2):226–35.

25. María Martínez Carretero J. Los métodos de evaluación de la competencia profesional: La evaluación clínica objetiva estructurada (ECOE). Vol. 8, Educación Médica. 2005.

26. SCARE. Observatorio Gremial SCARE [Internet]. 2014. Available from: http://www.anestesiologoscolombia.com/indicadores/0002.aspx?ci=1

27. Williams SW. The effectiveness of subject matter experts as technical trainers. Hum Resour Dev Q [Internet]. 2001;12(1):91–7. Available from: http://dx.doi.org/10.1002/1532-1096(200101/02)12:1%3C91::AID-HRDQ7%3E3.0.CO

28. Goleman D. Emotional intelligence. New York: Bantam Books; 1995.

29. Mitchell, Geana W.; Skinner, Leane B.; White BJ. Essential Soft Skills for Success in the Twenty-First Century Workforce as Perceived by Business Educators. Delta Pi Epsil J [Internet]. 2010;52(1):43–53. Available from: https://eric.ed.gov/?id=EJ887222

30. Morcke AM, Dornan T, Eika B. Outcome (competency) based education: an exploration of its origins, theoretical basis, and empirical evidence. Adv Health Sci Educ Theory Pract. 2013 Oct;18(4):851–63.

31. Fernandez N, Dory V, Ste-Marie L-G, Chaput M, Charlin B, Boucher A. Varying conceptions of competence: an analysis of how health sciences educators define competence. Med Educ. 2012 Apr;46(4):357–65.

32. Paul W. Developing Clinical Competence. 2006th ed. Amsterdam: Erasmus Universiteit Rotterdam; 2006.

33. Harden J R Crosby M H Davis M Friedman RM. AMEE Guide No. 14: Outcome-based education: Part 5-From competency to meta-competency: a model for the specification of learning outcomes. Med Teach. 1999;21(6):546–52.

34. ten Cate O. Entrustability of professional activities and competency-based training. Med Educ. 2005 Dec;39(12):1176–7.

35. Mulder H, Ten Cate O, Daalder R, Berkvens J. Building a competency-based workplace curriculum around entrustable professional activities: The case of physician assistant training. Med Teach. 2010;32(10):e453-9.

36. Scheele F, Teunissen P, Van Luijk S, Heineman E, Fluit L, Mulder H, et al. Introducing competency-based postgraduate medical education in the Netherlands. Med Teach. 2008;30(3):248–53.

37. Wisman-Zwarter N, van der Schaaf M, Ten Cate O, Jonker G, van Klei WA, Hoff RG. Transforming the learning outcomes of anaesthesiology training into entrustable professional activities: A Delphi study. Eur J Anaesthesiol. 2016 Aug;33(8):559–67.

38. Ten Cate O. Formación médica y evaluación basadas en las competencias: ¿de qué se trata y cómo puede relacionarse con la realidad de la práctica clínica? Rev Argent Cardiol [Internet]. 2011 [cited 2016 Aug 21];79(5):405–7. Available from: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-

37482011000500003&lng=es&nrm=iso&tlng=es

39. Potapov AF, Matveev AS, Ignatiev VG, Ivanova AA, Aprosimov LA. SIMULATION OF GENERAL ANESTHESIA ON THE “SIMMAN 3G” AND ITS EFFICIENCY. Wiad Lek. 2015;68(4):565–6.

40. Strom SL, Anderson CL, Yang L, Canales C, Amin A, Lotfipour S, et al. Correlation of Simulation Examination to Written Test Scores for Advanced Cardiac Life Support Testing: Prospective Cohort Study. West J Emerg Med. 2015 Nov;16(6):907–12.

41. Lee RA, van Zundert TCR V, van Koesveld JJM, van Zundert AAJ, Stolker R-J, Wieringa PA, et al. Evaluation of the Mediseus epidural simulator. Anaesth Intensive Care. 2012 Mar;40(2):311–8.

42. Lucisano KE, Talbot LA. Simulation training for advanced airway management for anesthesia and other healthcare providers: a systematic review. AANA J. 2012 Feb;80(1):25–31.

43. Frederick HJ, Corvetto MA, Hobbs GW, Taekman J. The “Simulation Roulette” game. Simul Healthc. 2011 Aug;6(4):244–9.

44. Canada RC of P and S of. Format of the Comprehensive Objective Examination in Anesthesiology [Internet]. 2017. Available from: http://www.royalcollege.ca/rc/faces/oracle/webcenter/portalapp/pages/viewDocument.jspx;jsessionid=ShHcy0Ot7_a164dz3ZT-slWZNDaabg8yl47oLMorwpUEq2Qd-pXU!1382927334?document_id=TZTEST3RCPSCED002080&_afrLoop=25302809376701680&_afrWindowMode=0&_afrWindowId=nul

45. Anesthesiology TAB of. Staged Examination Policy Book [Internet]. 2017. Available from: http://www.theaba.org/PDFs/BOI/StagedExaminations-BOI

46. HD C. How reliable are good oral examinations? Calif J Educ Res. 1962;13:147–53.

47. Savoldelli GL, Naik VN, Joo HS, Houston PL, Graham M, Yee B, et al. Evaluation of patient simulator performance as an adjunct to the oral examination for senior anesthesia residents. Anesthesiology. 2006 Mar;104(3):475–81.

48. Schubert A, Tetzlaff J, Licina M, Mascha E, Smith MP. ORGANIZATION OF A COMPREHENSIVE ANESTHESIOLOGY ORAL PRACTICE EXAMINATION PROGRAM: Planning, Structure, Startup, Administration, Growth and Evaluation. J Educ Perioper Med JEPM [Internet]. 1999 May 1;1(2):E007. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4803385/

49. Levine AI, Swartz MH. Standardized patients: the “other” simulation. J Crit Care. 2008 Jun;23(2):179–84.

50. Morgan PJ, Cleave-Hogg D. Evaluation of medical students' performances using the anesthesia simulator. Acad Med. 1999 Feb;74(2):202.

51. Batchelder AJ, Steel A, Mackenzie R, Hormis AP, Daniels TS, Holding N. Simulation as a tool to improve the safety of pre-hospital anaesthesia--a pilot study. Anaesthesia. 2009 Sep;64(9):978–83.

52. Krage R, Erwteman M. State-of-the-art usage of simulation in anesthesia: skills and teamwork. Curr Opin Anaesthesiol. 2015 Dec;28(6):727–34.

53. Devitt JH, Kurrek MM, Cohen MM, Cleave-Hogg D. The validity of performance assessments using simulation. Anesthesiology. 2001 Jul;95(1):36–42.

54. Leblanc VR. Review article: simulation in anesthesia: state of the science and looking forward. Can J Anaesth. 2012 Feb;59(2):193–202.

55. Hallikainen J, Vaisanen O, Randell T, Tarkkila P, Rosenberg PH, Niemi-Murola L. Teaching anaesthesia induction to medical students: comparison between full-scale simulation and supervised teaching in the operating theatre. Eur J Anaesthesiol. 2009 Feb;26(2):101–4.

56. Berkenstadt H, Kantor GS, Yusim Y, Gafni N, Perel A, Ezri T, et al. The feasibility of sharing simulation-based evaluation scenarios in anesthesiology. Anesth Analg. 2005 Oct;101(4):1068–74, table of contents.

57. Acevedo F. Ranking hospitales y clínicas america latina. América Económica. 2015;(448).

58. S.C.A.R.E. SC de A y R-. Página de inicio Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación. [Internet]. 2017. Available from: https://www.scare.org.co/

59. Bodgan R, Biklen SK. Qualitative Research for Education: An introduction to Theories and Methods [Internet]. 4th ed. New York: Pearson Education Group; 2003. Available from: http://scholarworks.wmich.edu/books/145

60. Wall D. Evaluation: improving practice, influencing policy. Underst Med Educ Evidence, theory Pract. 2010;336–51.

61. Tavakol M, Gruppen LD, Torabi S. Using evaluation research to improve medical education. Clin Teach. 2010 Sep;7(3):192–6.

62. Morrison J. ABC of learning and teaching in medicine: Evaluation. BMJ. 2003 Feb;326(7385):385–7.

63. Baydar H, Duru LS, Ozkardesler S, Akan M, Meseri RD, Karka G. Evaluation of education, attitude, and practice of the Turkish anesthesiologists in regional block

techniques. Anesthesiol pain Med. 2013;2(4):164–9.

64. Mariano ER, Harrison TK, Kim TE, Kan J, Shum C, Gaba DM, et al. Evaluation of a Standardized Program for Training Practicing Anesthesiologists in Ultrasound-Guided Regional Anesthesia Skills. J Ultrasound Med. 2015 Oct;34(10):1883–93.

65. Baker K. Clinical teaching improves with resident evaluation and feedback. Anesthesiology. 2010 Sep;113(3):693–703.

66. Sivarajan M. Comparing residents' and faculty's evaluations of anesthesia lectures at one school. Acad Med. 1992 May;67(5):348–9.

67. Tanaka P, Yanez D, Lemmens H, Djurdjulov A, Scotto L, Borg L, et al. Impact of an Innovative Classroom-Based Lecture Series on Residents' Evaluations of an Anesthesiology Rotation. Anesthesiol Res Pract. 2016;2016:8543809.

68. Echevarria Moreno M, Prieto Vera C, Martin Telleria A, Neira Reina F, Martin JS, Fernandez Jurado ML, et al. [The objective structured clinical evaluation of teaching in anaesthesiology and resuscitation]. Rev Esp Anestesiol Reanim. 2012 Mar;59(3):134–41.

69. Cohen L, Manion L, Morrison K. Research methods in education. 2007;

70. Colbert-Getz JM, Baumann S. Changing medical students' perception of the evaluation culture: Is it possible? J Educ Eval Health Prof. 2016;13:8.

71. Billings-Gagliardi S, Barrett S V, Mazor KM. Interpreting course evaluation results: insights from thinkaloud interviews with medical students. Med Educ. 2004 Oct;38(10):1061–70.

72. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. Vol. 707. México: McGraw-Hill; 2003.

73. Abela JA, García-Nieto A, Corbacho AMP. Evolución de la teoría fundamentada como técnica de análisis cualitativo [Internet]. Centro de Investigaciones Sociológicas; 2007. (Cuadernos metodológicos). Available from: https://books.google.com.co/books?id=OuKtxxD64X0C

74. Miles M, Huberman AM. Qualitative Data Analysis. 1993.

75. Royer I, Zarlowski P. Research Design. Doing Management Research: A Comprehensive guide. 2001. p. 111–31.

76. Shuttleworth M. Qualitative research design. Vol. 10, Retrieved August. 2008. p. 2010.

77. Grinnell R, Unruau Y, Williams M. Research Methods for BSW Students. Authors. B and M by W, editor. Kalamazoo, MI: Pair Bond Publications; 2009.

78. Mertens DM. Research and evaluation in education and psychology: Integrating diversity with quantitative, qualitative, and mixed methods. Sage publications; 2014.

79. Lofland J, Lofland LH. Analyzing social settings. Wadsworth Publishing Company Belmont, CA; 2006.

80. Schettini P, Cortazzo I. Patricia Análisis de datos cualitativos en la investigación social : procedimientos y herramientas para la interpretación de información cualitativa [Internet]. Social F de T, editor. Universidad Nacional de la Plata; 2015. Available from: https://libros.unlp.edu.ar/index.php/unlp/catalog/book/451

81. Ramani S, Post SE, Könings K, Mann K, Katz JT, van der Vleuten C. "It's Just Not the Culture": A Qualitative Study Exploring Residents' Perceptions of the Impact of Institutional Culture on Feedback. Teach Learn Med [Internet]. 2017 Apr 3;29(2):153–61. Available from: https://doi.org/10.1080/10401334.2016.1244014

82. Jug R, Jiang XS, Bean SM. Giving and Receiving Effective Feedback: A Review Article and How-To Guide. Arch Pathol Lab Med. 2018 Aug;

83. Pololi LH, Evans AT, Civian JT, Gibbs BK, Coplit LD, Gillum LH, et al. Faculty Vitality-Surviving the Challenges Facing Academic Health Centers: A National Survey of Medical Faculty. Acad Med. 2015 Jul;90(7):930–6.

84. Pololi LH, Evans AT, Civian JT, Shea S, Brennan RT. Assessing the Culture of Residency Using the C - Change Resident Survey: Validity Evidence in 34 U.S. Residency Programs. J Gen Intern Med. 2017 Jul;32(7):783–9.

85. Pololi LH, Evans AT, Civian JT, Shea S, Brennan RT. Resident Vitality in 34 Programs at 14 Academic Health Systems: Insights for Educating Physicians and Surgeons for the Future. J Surg Educ. 2018 Jun;

86. Papp KK, Stoller EP, Sage P, Aikens JE, Owens J, Avidan A, et al. The effects of sleep loss and fatigue on resident-physicians: a multi-institutional, mixed-method study. Acad Med. 2004 May;79(5):394–406.

87. Cohen-Gadol AA, Piepgras DG, Krishnamurthy S, Fessler RD. Resident duty hours reform: results of a national survey of the program directors and residents in neurosurgery training programs. Neurosurgery. 2005 Feb;56(2):398–403.

88. Kim JJ, Gifford ED, Moazzez A, Sidwell RA, Reeves ME, Hartranft TH, et al. Program Factors That Influence American Board of Surgery In-Training Examination Performance: A Multi-Institutional Study. J Surg Educ. 2015;72(6):e236-42.

89. Goldhagen BE, Kingsolver K, Stinnett SS, Rosdahl JA. Stress and burnout in residents: impact of mindfulness-based resilience training. Adv Med Educ Pract. 2015;6:525–32.

90. Shahid R, Stirling J, Adams W. Promoting wellness and stress management in residents through emotional intelligence training. Adv Med Educ Pract. 2018;9:681–6.

91. Lin DT, Liebert CA, Tran J, Lau JN, Salles A. Emotional Intelligence as a Predictor of Resident Well-Being. J Am Coll Surg. 2016 Aug;223(2):352–8.

92. Abrahamson. George E miller, MD, 1919-98. Med Educ. 1999 May;33(5):312–4.

Anexo 1: Formato de Entrevista para el director del programa y residentes.

A continuación se numeran las preguntas y entre paréntesis el tipo de pregunta según la clasificación de Grinnell, Williams y Unrau (**GWU**) o Mertens (**M**)

Director del Programa:

¿Cúal es el nombre del Programa? (Pregunta general) (**GWU**).

¿Con cuántos residentes cuenta actualmente el programa? (Pregunta general) (**GWU**).

¿En qué año fue fundado el programa? (Pregunta general) (**GWU**).

¿Cuántos residentes se han graduado como anestesiólogos desde la acreditación del programa? (Pregunta general) (**GWU**).

¿De qué rotaciones clínicas se compone el programa? (Pregunta general) (**GWU**).

Están especificados en el currículo los tipos de evaluaciones que se deben utilizar. ¿Cuáles son? (Pregunta para ejemplificar) (**GWU**).

¿Cúal / Cuales son los requisitos de grado del programa? (Pregunta general) (**GWU**).

¿Sobre qué método de evaluación de aptitudes clínicas está basado el currículo del programa? ¿Aprendizaje basado por competencias (CBMA) o Actividades asistenciales a cargo (EPA)? (Pregunta estructural) (**GWU**).

¿Tiene usted estudios en educación médica? (Pregunta de antecedente) (**M**).

¿Cuántos instructores anestesiólogos tienen los residentes en salas de cirugía del hospital base? (Pregunta de estructural) (**GWU**).

¿Qué participación tienes los instructores de los residentes en salas de cirugía del hospital base en la evaluación del residente? (Pregunta de contraste) (**GWU**).

¿Cuáles son los requerimientos para promoverse entre años / semestre? (Pregunta general) (**GWU**).

¿Qué significa para usted un sistema de calificación? (Pregunta de opinión) (**M**).

¿Qué herramientas de evaluación utilizan en su programa para evaluar a los residentes? (Pregunta general) (**GWU**).

¿Qué escala / escalas de calificaciones utilizan en su programa? (Pregunta estructural) (**GWU**).

¿Practican retroalimentación constante de las evaluaciones? ¿de qué forma lo hacen? (Pregunta de antecedentes) (**M**).

¿Qué métodos de evaluación utiliza usted de forma rutinaria? (Pregunta estructural) (**M**).

¿Cómo prefiere evaluar a sus estudiantes? (Pregunta sensitiva) (**M**).

¿Ha hecho algún estudio superior en educación / docencia universitaria? ¿Cuál? (Diplomado, Especialización, Maestría). (Pregunta general) (**GWU**).

¿Qué métodos de evaluación utilizaban en su programa de residencia? ¿Hace cuánto tiempo se graduó? (Pregunta general) (**GWU**).

¿Qué significa perder o ganar un examen? (pregunta de opinión) (**M**).

¿Existen métodos de nivelación? (Pregunta de opinión) (**M**).

¿Se retroalimenta de sus residentes? (Pregunta general) (**GWU**).

Encuesta a Residentes:

¿En que nivel de residencia está? (pregunta general) (**GWU**).

¿Cuál es su Edad? (Pregunta general) (**GWU**).

¿Cuántos años de experiencia laboral en medicina tenía antes de empezar la residencia? (pregunta general) (**GWU**).

¿Qué métodos de evaluación cree usted que utilizan sus instructores para calificar su desempeño y aptitudes clínicas? (pregunta estructural) (**GWU**).

De los métodos de evaluación, ¿con cual se siente más a gusto? (Pregunta de expresión de sentimientos) (**M**).

Piense en su promedio ponderado. ¿Sabe cuanto es? ¿Se siente representado por lo que esto significa? (Pregunta de sentimientos) (**M**).

Siendo 0 nada satisfecho con la forma como lo están evaluando y 10 muy satisfecho, ¿qué tan satisfecho está con los métodos de evaluación que aplican en su programa de anestesiología?, explique por qué.

¿En que consiste una buena evaluación? (Pregunta de opinión) (**M**).

¿Qué cambiaría de los modelos de evaluación aplicados en su programa? (Pregunta de opinión) (**M**).

¿Cambian sus hábitos de vida cuando debe presentar una prueba?, ¿qué cambia? (Pregunta de antecedente) (**M**).

¿Cree que en otros programas es diferente la percepción sobre los métodos de evaluación? (Pregunta de contraste) (**M**).

¿Sus resultados en evaluación son consistentes los unos con los otros? ¿Ha mejorado?, ¿ha disminuido con respecto a su nivel académico? (Pregunta general) (**GWU**).

¿Considera que existe una diferencia en lo que le es evaluado y lo que practicará como anestesiólogo? (Pregunta de opinión) (**M**).

¿Realizan retroalimentación dentro del programa?, ¿Cómo es?, ¿Qué le aporta? (Pregunta de contraste) (**GWU**)

¿Ser evaluado aporta a su desarrollo profesional? ¿Por qué? (pregunta de contraste) (**GWU**)

¿Cómo se siente cuando obtiene resultados positivos / negativos en una evaluación? (pregunta de opinión) (**M**).

Anexo 2. Cronograma

Cronograma trabajo de grado: Se inicia este cronograma desde el momento de aprobación del protocolo													
Semana	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**12**	**13**	**14**
Objetivos:													
Aprovación de protocolo	**X**												
Aproximación a directores de programa		**X**	**X**										
Cita con directores de programa			**X**	**X**	**X**								
Grupo focal				**X**	**X**	**X**							
Trasncripción.						**X**	**X**						
Análisis inicial								**X**					
Entrevistas individuales									**X**	**X**			
Transcrpición.										**X**	**X**		
Análisis final											**X**	**X**	**X**
Escritura de manuscrito y publicación.											**X**	**X**	**X**

Anexo 3: Consentimientos Informados.

Documento de Consentimiento Informado para Residentes de anestesiología

Eduardo Walker Peña.

CC. 1020754367, teléfono de contacto 3182575342.

Universidad del Rosario – Fundación Cardio-Infantil

Departamento de Anestesiología

Representaciones de los residentes y directores de programa de anestesiología en Colombia sobre los métodos de evaluación.

Este Documento de Consentimiento Informado tiene dos partes:

• Información.

• Formulario de Consentimiento (para firmar si está de acuerdo en participar)

Se le dará una copia del Documento completo de Consentimiento Informado

PARTE I:

Mi nombre es Eduardo Walker Peña y soy residente de anestesiología en la Fundación Cardioinfantil con la Universidad del Rosario. Lo invito a participar en el proyecto "**Representaciones de los residentes y directores de programa de anestesiología en Colombia sobre los métodos de evaluación".** Proyecto con enfoque cualitativo que busca describir cual es la relación que tienen los diferentes entes que participan en la evaluación de los residentes de anestesiología (Director del programa y residentes). Este proyecto también hace parte de los requisitos que debo presentar para lograr mi grado como especialista en anestesiología.

Los objetivos de esta investigación son:

Objetivo General:

- Describir representaciones sobre los métodos de evaluación utilizados en los residentes de diferentes programas de anestesiología, tanto desde el punto de vista del residente como de directores de programa en 4 programas de anestesiología de Bogotá en el primer semestre de 2018.

Objetivos Específicos:

- Conocer las características generales de los Pensum y los procesos de evaluación de los residentes de anestesiología en 4 programas de anestesiología.

- Establecer la definición del concepto evaluación por parte de los directores de programa en la población descrita.

- Establecer la definición del concepto evaluación por parte de los residentes en la población descrita.

- Describir las emociones, preferencias, fortalezas de estos actores en el proceso de evaluación en la población descrita.

- Caracterizar la relación que establecen los residentes con los sistemas de evaluación utilizados por sus respectivos programas en la población descrita

Puede meditar y hablar con alguien con quien se sienta cómodo acerca de la investigación y pueden tomarse el tiempo que desee para reflexionar si quieren participar o no.

Si no entienden algunas de las palabras o conceptos, me tomaré el tiempo para explicarle. Puede hacer preguntas según se avanza el estudio.

Propósito: La investigación en educación médica ha venido creciendo de manera lineal a través del tiempo. En Colombia es muy poco lo que se ha investigado y existen grandes vacíos en el conocimiento. Una forma de mejorar los métodos de evaluación es saber cuáles son y cómo estos son utilizados en varios programas de anestesiología.

Tipo de intervención: De aceptar ser participante en este estudio, Ud. Será partícipe de un grupo focal (entrevista grupal) donde se le hará junto con las demás personas participantes preguntas relacionadas con los métodos de evaluación utilizadas por su programa de residencia, preguntas sobre sus preferencias, sentimientos y emociones con respecto a la evaluación en el programa de anestesiología del cual ud. hace parte. Le pido el favor ser lo más sincero posible con sus respuestas. De este grupo focal (entrevista grupal) se hará una grabación en audio, adicionalmente se tomarán notas. De ser el caso, Ud. también puede ser elegido para una entrevista personal, donde se ahondará en las preguntas realizadas durante el grupo focal. Ud. también puede decidir si participa en esta entrevista o no. De desearlo ud puede salir en cualquier momento de la entrevista y todo la información que ud haya dado se omitirá de los resultados y el análisis del estudio.

Confidencialidad: La entrevista será grabada en formato de Audio, también se tomarán notas. Toda la información va a ser codificada por el programa QDA Miner 5 (Provalis Research, 2414 Bennett Avenue, Montreal, QC, CANADA, H1V 3S4). Lo que hará su testimonio anónimo. Así su testimonio sea elegido para hacer parte del artículo producto de la investigación, nadie podrá reconocerlo. A excepción del investigador principal, nadie tendrá acceso a la grabación. Sus opiniones son muy valiosas y espero que responda con la mayor sinceridad posible, sin miedos ni retenciones.

PARTE II:

He sido invitado a participar en la investigación "**Representaciones de los residentes y directores de programa de anestesiología en Colombia sobre los métodos de evaluación".** Se me ha proporcionado la información de que es lo que debo hacer, como participar y como se hará confidencial mi testimonio.

Por lo tanto he decidido libremente

Participar: _____

No Participar: _____

Nombre del Participante_____

Firma del Participante _____

Nombre del Testigo # 1_____

Firma del Testigo # 1_____

Nombre del Testigo # 2_____

Firma del Testigo # 2 _____

Fecha _____

Documento de Consentimiento Informado para Directores de Progarma

Eduardo Walker Peña.

CC. 1020754367, teléfono de contacto 3182575342.

Universidad del Rosario – Fundación Cardio-Infantil

Departamento de Anestesiología

Representaciones de los residentes y directores de programa de anestesiología en Colombia sobre los métodos de evaluación.

Este Documento de Consentimiento Informado tiene dos partes:

• Información.

• Formulario de Consentimiento (para firmar si está de acuerdo en participar)

Se le dará una copia del Documento completo de Consentimiento Informado

PARTE I:

Mi nombre es Eduardo Walker Peña y soy residente de anestesiología en la Fundación Cardioinfantil con la Universidad del Rosario. Lo invito a Ud. y su programa a participar en el proyecto "**Representaciones de los residentes y directores de programa de anestesiología en Colombia sobre los métodos de evaluación".** Proyecto con enfoque cualitativo que busca describir cual es la relación que tienen los diferentes entes que participan en la evaluación de los residentes de anestesiología (Director del programa y residentes). Este proyecto también hace parte de los requisitos que debo presentar para lograr mi grado como especialista en anestesiología.

Los objetivos de esta investigación son:

Objetivo General:

- Describir representaciones sobre los métodos de evaluación utilizados en los residentes de diferentes programas de anestesiología, tanto desde el punto de vista del residente como de directores de programa en 4 programas de anestesiología de Bogotá en el primer semestre de 2018.

Objetivos Específicos:

- Conocer las características generales de los Pensum y los procesos de evaluación de los residentes de anestesiología en 4 programas de anestesiología.

- Establecer la definición del concepto evaluación por parte de los directores de programa en la población descrita.

- Establecer la definición del concepto evaluación por parte de los residentes en la población descrita.

- Describir las emociones, preferencias, fortalezas de estos actores en el proceso de evaluación en la población descrita.

- Caracterizar la relación que establecen los residentes con los sistemas de evaluación utilizados por sus respectivos programas en la población descrita

Puede meditar y consultar con directivas y universidades o con quien se sienta cómodo acerca de la investigación y pueden tomarse el tiempo que desee para reflexionar si quieren participar o no.

Si no entienden algunas de las palabras o conceptos, me tomaré el tiempo para explicarle. Puede hacer preguntas según se avanza el estudio.

Propósito: La investigación en educación médica ha venido creciendo de manera lineal a través del tiempo. En Colombia es muy poco lo que se ha investigado y existen grandes vacíos en el conocimiento. Una forma de mejorar los métodos de evaluación es saber cuáles son y cómo estos son utilizados en varios programas de anestesiología.

Tipo de intervención: De aceptar ser un programa participante en este estudio Se le solicitará la siguiente información:

- Copia del documento maestro del programa de anestesiología.
- Documentación relacionada con los proceso de evaluación, requisitos de promoción y obtención del título establecidos por el programar.
- Información concerniente a la historia del programa.

Así mismo participará de una entrevista individual semiestructurada que será grabada en audio y codificada usando el software QDA Miner 5 (Provalis Research, 2414 Bennett Avenue, Montreal, QC, CANADA, H1V 3S4).

Confidencialidad: Los documentos y la entrevista serán confidenciales y solo tendrá acceso el investigador principal. Recuerde que **bajo ninguna circunstancia** este estudio pretende calificar como bueno o malo el programa de anestesiología, ni hacer un ranking de los programas a nivel nacional, ni calificar su labor como director de programa.

Por el contrario, se busca encontrar patrones comunes dentro de los programas de anestesiología para describir los procesos de evaluación en Colombia. Toda la información va a ser codificada por el programa QDA Miner 5 (Provalis Research, 2414 Bennett Avenue, Montreal, QC, CANADA, H1V 3S4), lo que hará su testimonio anónimo. Así su testimonio sea elegido para hacer parte del artículo producto de la investigación, nadie podrá reconocerlo.

Sus opiniones y experiencias son muy valiosas y espero que responda con la mayor sinceridad posible, sin miedos ni retenciones. De desearlo ud puede salir en cualquier momento de la entrevista y todo la información que ud haya dado se omitirá de los resultados y el análisis del estudio.

PARTE II:

El programa de Anestesiología _____ ha sido invitado a participar en la investigación "**Representaciones de los residentes y directores de programa de anestesiología en Colombia sobre los métodos de evaluación".** Yo _____ como director académico del programa, afirmo que se me ha proporcionado la información del tipo de vinculación que tendrá el proyecto, sus objetivos y alcances; de cómo participar y como se hará confidencial mi testimonio.

Por lo tanto he decidido libremente que el programa va a:

Participar: _____

No Participar: _____

Nombre del Director del programa_____

Firma del Director del programa _____

Fecha _____