

**¿CUÁL ES LA PERCEPCIÓN DEL VALOR DE LAS ROTACIONES EN  
SUBESPECIALIDADES DE CIRUGÍA EN PREGRADO?  
UN ESTUDIO CUALITATIVO EN EGRESADOS DE MEDICINA**

**ASIGNATURA**

**INVESTIGACIÓN APLICADA II**

**GRUPO 13**

**FERNANDO GIRÓN LUQUE<sup>1</sup>**

**LUIS JAIME TÉLLEZ RODRÍGUEZ<sup>2</sup>**

**JORGE RUEDA GUTIÉRREZ<sup>3</sup>**

**TUTOR**

**JOHN VERGEL**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN PARA PROFESIONALES DE LA SALUD  
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
UNIVERSIDAD DEL ROSARIO  
2022**

<sup>1</sup> Cirujano de Trasplantes – Colombiana de Trasplantes

<sup>2</sup> Cirujano de Tórax – Fundación Cardioinfantil

<sup>3</sup> Cirujano Plástico – Universidad Industrial de Santander



Pontificia Universidad  
**JAVERIANA**  
Bogotá



Universidad del  
**Rosario**

## **Resumen**

### **Introducción**

El currículo en rotaciones de subespecialidades de cirugía (SDC) no es uniforme entre universidades. Existe debate en la literatura sobre si estas rotaciones deben incluirse en el pregrado de medicina, siendo controversial su importancia en la formación y desempeño profesional de los egresados. Además, es escasa la atención a las apreciaciones de los estudiantes sobre estas experiencias. En este estudio exploramos la percepción de un grupo de egresados sobre el valor del aprendizaje obtenido en estas prácticas.

### **Métodos**

Estudio cualitativo de caso exploratorio. Se realizaron siete entrevistas semiestructuradas a recién egresados de medicina de tres universidades en Colombia entre agosto y octubre de 2022. Los participantes se seleccionaron por muestreo por avalancha, estilo bola de nieve. Las entrevistas fueron audio grabadas y transcritas para su posterior análisis. Se usó el análisis temático para identificar códigos y categorías, que se validaron mediante revisión por pares.

### **Resultados**

Identificamos tres categorías claves: percepción de las rotaciones, aprendizaje valioso para el ejercicio médico y definición de actividad futura. Los entrevistados percibieron las experiencias en SDC como valiosas para su formación porque les dieron seguridad para desempeñarse profesionalmente y para tomar decisiones sobre su futuro laboral, fortalecer habilidades investigativas y de atención primaria en salud.

### **Conclusión**

Aunque la atención primaria en salud es prioritaria en la formación clínica, estos hallazgos sugieren que se necesita incluir las rotaciones en SDC para fortalecer el perfil del egresado.

### **Palabras clave**

Rotaciones en especialidades - cirugía – medicina – flexibilidad curricular

## **Abstract**

### **Introduction**

The curriculum in surgical subspecialty rotations (SDC) is not uniform among universities. Among different sources, the implementation of SDC is frequently debated especially as part of the curriculum in undergraduate medicine. Its importance in the training and professional performance of graduates has proven to be a controversial topic. In addition, student appreciation of these experiences is deemed rare. In this study we explore the perception of a group of graduates with a focus on the values they learnt during these practices.

### **Methods**

Qualitative exploratory case study. Seven semi-structured interviews were conducted with recent medical graduates from three universities in Colombia between August and October 2022. Participants were selected by avalanche sampling, snowball style. The interviews were audio recorded and transcribed for later analysis. Thematic analysis was used to identify codes and categories, which were validated by peer review.

### **Results**

We identified three key categories: perception of rotations, valuable learning for medical practice, and definition of future activity. The interviewees deemed the experiences in SDC as valuable for their training because they gave them confidence to perform professionally and to make decisions about their future employment, strengthen investigative skills and primary health care.

### **Conclusion**

Although primary health care is a priority in clinical training, these findings suggest that it is necessary to include rotations in SDC to strengthen the profile of the graduate.

### **Keywords**

Rotations in specialties – surgery – medicine – curriculum flexibility

## Introducción

Existe poca uniformidad en los currículos de pregrado de medicina con relación a la formación clínica. Maldonado (2022) afirma que después del aprendizaje de las ciencias básicas y biomédicas viene un periodo de formación clínica. Aquí el estudiante consolida y afianza sus conocimientos mediante experiencias prácticas en lugares de trabajo, con la tutoría de docentes clínicos y quirúrgicos. En muchas de las prácticas clínicas las universidades organizan el currículo de manera distinta por diferentes razones, como el tiempo de duración de la práctica, el año en que se puede acceder a la rotación y la decisión de incluir o no rotaciones en algunas especialidades médicas, ya sea como asignaturas electivas u obligatorias, como es el caso de las rotaciones por Subespecialidades de Cirugía (SDC) (Hicks, 2019; Van den Broek, 2017).

Esta falta de uniformidad curricular puede deberse a un debate desarrollado desde hace varias décadas en torno a si deben incluirse las rotaciones por SDC en la formación clínica para alcanzar las competencias requeridas en el perfil de egreso del médico general. Algunos autores consideran que estas rotaciones se deben incluir y, además, proponen recomendaciones para diseñarlas (Hilla, 1993; Weber, 2005). Ejemplos de estas recomendaciones incluyen las actividades de simulación para habilidades quirúrgicas (Hamaoui, 2013) y exposición a SDC en etapas tempranas de formación (Hicks, 2019). En contraste, otros autores afirman que la formación clínica debería enfatizar solamente temas como la Atención Primaria en Salud, las tecnologías en salud, el emprendimiento, el liderazgo y la comunicación (Vives-Varela, 2019; Vialart, 2016). Otra posición, más intermedia, propone que las rotaciones en SDC deberían limitarse al conocimiento global e integral de la fisiopatología del paciente quirúrgico, haciendo énfasis en los aspectos éticos y humanitarios de su atención (Patiño-Restrepo, 2011).

Es escasa y controversial la evidencia en la literatura acerca de la importancia de las rotaciones en SDC la formación clínica del estudiante de pregrado de medicina, así como su utilidad en el desempeño profesional. Algunos estudios sugieren que las rotaciones en SDC influyen en las decisiones de los estudiantes para elegir una especialidad para su posgrado (Turki, 2019; Rivard, 2022; Zuo 2019; Killcoyne, 2020). Otras investigaciones evalúan la contribución de los cursos electivos profesionalizantes en la formación médica (Sanhueza Reinoso, 2016). Sin embargo, poca atención se le ha dado a investigar la percepción del valor que aportan las rotaciones en SDC a la formación clínica de los estudiantes a partir de sus

experiencias. Esto es necesario para resolver el debate sobre su inclusión o exclusión del currículo médico.

Para llenar este vacío en el conocimiento, en este estudio exploramos, a través de entrevistas, cómo un grupo de egresados de medicina percibe el valor del aprendizaje obtenido en las rotaciones en SDC.

## **Métodos**

### **Diseño del estudio**

Este es un estudio de caso cualitativo exploratorio (Vásquez ML, 2006; Yacuzzi, 2005), enmarcado en el paradigma interpretativo constructivista.

### **Contexto**

La unidad de muestra son los egresados de medicina de tres universidades colombianas públicas y privadas, que realizaron rotaciones de subespecialidades quirúrgicas en quinto, sexto año o durante el internado durante su pregrado.

### **Estrategia de muestreo**

El tipo de muestreo fue opinático, estilo *bola de nieve*, donde a manera de una red social, vamos ampliando la población que se ajuste a nuestros objetivos (muestreo de avalancha) por contactos facilitados por otros sujetos ya incluidos en el estudio como lo describen Martín-Crespo y Salamanca (2007). Se seleccionaron médicos graduados a partir de 2019 con el fin de garantizar que fueron formados con el currículo vigente de las universidades. Se escogieron dos o tres egresados de cada universidad y cada investigador contactó a dos de ellos para explicarles el estudio. Se procedió a realizar una entrevista individual semiestructurada a siete egresados que voluntariamente aceptaron participar (Barrett, 2018). Cada investigador entrevistó a egresados de universidades distintas a la que el investigador es profesor para evitar conflictos éticos.

### **Consideraciones éticas.**

Esta investigación recibió aprobación del Comité de Ética para la investigación científica, mediante acta 06-2022.

### **Instrumentos de recolección de datos**

Se realizó una prueba piloto de la entrevista semiestructurada para que los investigadores pudieran realizar preguntas similares. También se recolectaron datos de identificación (v.g., universidad donde egresó, área de desempeño actual). Las entrevistas fueron audio grabadas y transcritas textualmente con la herramienta *Amber Script*®, para su posterior análisis.

### **Análisis de datos**

Se realizó un proceso de etapas con la revisión y organización de los datos que lleva a la categorización y finalmente en la explicación del fenómeno o generación de teoría. El análisis fue temático (Hernández-Sampieri, 2018) de los datos recolectados y logrando la saturación de las categorías luego de la séptima entrevista. Las transcripciones fueron analizadas de manera que se pudiera comprender las perspectivas de los investigados sobre el fenómeno y los investigadores pudiéramos interpretar esta información generando códigos, memos y categorías (Tavakol, 2014).

### **Validez de las interpretaciones**

Para confirmar la validez de las interpretaciones durante el análisis se realizaron revisiones por pares, discutiendo y llegando a acuerdo para construir los códigos y las categorías emergente (Hernández-Sampieri, 2018) y adicionalmente triangulamos los hallazgos entre los investigadores y comprobamos la información e interpretaciones de los participantes (Tavakol, 2014).

## **Resultados**

Realizamos entrevistas a médicos egresados a partir de 2019, de tres universidades colombianas (Tabla 1). Identificamos tres categorías en el análisis de la información a saber, a) Percepción de las rotaciones en pregrado, b) Aprendizaje valioso para el ejercicio médico y c) Definición de actividad futura.

### **Tabla 1**

#### ***Datos demográficos***

	Participantes Número	Género Masculino	Actividad actual		
			Rural	Md General	Residente
U1	2	1	0	1	1
U2	3	2	1	2	0
U3	2	1	0	1	1
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>4 (57%)</b>	<b>1 (14%)</b>	<b>4 (57%)</b>	<b>2 (29%)</b>

Esta tabla muestra la distribución de la actividad actual de los entrevistados

\* U: Universidad

**Nota:** Tabla de elaboración propia

### Percepción de las rotaciones en pregrado

Esta categoría la definimos a partir de los conceptos expresados por los entrevistados en torno a la percepción de las rotaciones de subespecialidades quirúrgicas (SDC) en dos puntos principales, la utilidad y las características de las rotaciones en dos momentos temporales. La condición curricular de las universidades involucradas en este estudio nos ubica las rotaciones de subespecialidades quirúrgicas en la formación de los estudiantes durante el quinto o sexto año y en el internado. Los entrevistados nos describen características de las rotaciones para ellos relevantes en su percepción de este tema. Estas características nos mostraron poca estandarización en las rotaciones en puntos como la duración de la rotación, el acceso a la rotación determinado por los cupos o el rendimiento académico previo del estudiante y además por la disponibilidad de las rotaciones dentro de la infraestructura de rotaciones de cada universidad u hospital de entrenamiento. Estas son rotaciones de exposición clínica y acompañamiento de los profesores donde las características de percepción intrapersonal e interpersonal también fueron consideradas por los entrevistados.

En cuanto a los momentos temporales, el primero lo describen en la rotación de quinto y sexto años del estudiante. Perciben la rotación limitada para ser aprovechada por dos circunstancias principales: la duración de la rotación es corta y la posibilidad de conocer la especialidad es poca. La segunda es la condición de madurez académica del estudiante. Consideran que es un momento de madurez clínica donde están centrados en afianzar y desarrollar conceptos clínicos básicos que para los entrevistados puede limitar el aprovechamiento de la rotación.

*”Es diferente cuando uno rota de estudiante a cuando rota de interno porque básicamente de estudiante uno está muy enfocado en aprender a abordar los*

*pacientes en general y cómo hacer una historia clínica correcta y puede no aprovechar". (LJ2)*

*“Uno acaba en una rotación y prácticamente no alcanzaba como a interiorizar en sí en qué constaba la especialidad”. (LJ1)*

El segundo momento es durante el internado, donde existe la posibilidad que la rotación sea electiva y la duración es mayor. Perciben que la duración de la rotación es más favorable para profundizar en la subespecialidad que se escoge y logran tener el panorama general de lo que es la actividad de la especialidad. Además perciben que tienen más herramientas académicas para aprovechar la rotación.

*“Terminar de entender, afianzar o saber qué era lo que quería ser. Conocer un poco más el mundo quirúrgico o de las supras, la gente del hospital y cómo para poder terminar de afianzar conocimientos que se pudieron quedar cortos en las rotaciones de cirugía”. (JR1)*

En la decisión de la rotación intervienen variadas razones. Las percepciones percibidas por los entrevistados tienen que ver con la organización del currículo en cada universidad, logísticas y razones tanto intrapersonales como interpersonales. Las razones intrapersonales descritas por los entrevistados como el gusto, la pasión y la expectativa por la especialidad y las interpersonales como el buen trato y la afinidad con el profesor. La actitud y compromiso del docente también son percibidas influyentes en esta decisión.

*“A mí me parece una nota tener la oportunidad de profundizar en los temas que a uno le gusta, pues no hay mayor motivación que el gusto o el deseo de hacer las cosas. Entonces, cuando uno se mete en lo que quiere aprende más”. (JR2)*

*“En el internado, aparte de pasión, también fue el lugar de rotación y de los profesores, el trato influía demasiado”. (FG2)*

### **Aprendizaje valioso para el ejercicio médico**

Identificamos que los entrevistados perciben múltiples aprendizajes adquiridos en sus rotaciones como significativos para su ejercicio profesional. Por significativo nos referimos a

que varios de ellos manifiestan que la oportunidad de acceder a rotaciones en SDC y profundizar en temas específicos de ellas, les otorga seguridad al momento de desempeñarse laboralmente. Pudiendo afianzar conocimientos teóricos y prácticos en la experiencia clínica que no fueron abordados en el resto del currículo oficial.

*“Varias de estas especialidades se alejan del conocimiento del médico general. Uno las ve dos semanas y no más. Entonces, el hecho de que yo tuviera la experiencia de coger una lámpara de hendidura o de hacer un fondo de ojo correctamente me genera un plus porque ya tenía experiencia clínica”. (JR2)*

Encontramos en las entrevistas que varios participantes identifican que las oportunidades laborales están limitadas para algunos médicos generales, especialmente en tareas específicas como ayudantías en cirugía o sala de urgencias. Varios entrevistados coinciden en que rotar en SDC ayuda a construir su perfil profesional y les brinda un "factor diferenciador" al momento de aspirar a trabajos afines a esta especialidad después de graduarse, haciéndolos más elegibles en procesos de selección y entrevistas. Manifiestan que pudieron obtener contactos y construir redes profesionales. Uno de ellos menciona que las publicaciones realizadas durante el pregrado en su rotación de SDC generaron oportunidades laborales en la actualidad, incluso apoyadas por cartas de recomendación obtenidas de sus profesores de SDC.

*“El tener esta oportunidad de práctica, mejora la oportunidad laboral para quien tiene que trabajar como ayudante de cirugía”. (FG1)*

*“Siento que todos esos casos de urgencias de trauma, por ejemplo de A.T.L.S. pues los podría manejar sin ningún problema... Esos conceptos quedaron claros y por lo menos si yo mañana tuviera que ir a un servicio de urgencias, pues me sentiría bien”. (FG3)*

*“Ahora mismo, digamos, por mi background en investigación y en oftalmología en especial, voy a estar haciendo una pasantía de investigación en NYU. Y tengo una oferta laboral en Singapur. Como que eso genera un perfil absolutamente diferenciador, pero además le genera mucho valor”. (JR1)*

Con respecto al momento de aspirar a ingresar a un posgrado en una especialidad médico quirúrgica, los entrevistados coinciden en que haber tenido una rotación en SDC tuvo una influencia positiva en este proceso. Específicamente mencionan que haber tenido exposición al quehacer diario de un servicio especializado ayuda a enfocar el estudio en temas clave para el examen de conocimientos teóricos. Durante su rotación tuvieron acercamiento con profesores que posteriormente participaron en los procesos de selección durante las entrevistas, lo cual consideran positivo debido a que les permitió desarrollar la entrevista con mayor confianza. Y tuvieron acceso a grupos de investigación específicos de la especialidad que eligieron, con la posibilidad de participar en trabajos de investigación que ya se encontraban en curso, o iniciar nuevos proyectos durante su rotación, lo cual es tenido en cuenta durante el proceso de selección y aumenta la probabilidad de ser admitidos a una especialidad.

*“Haber rotado desde temprana edad en supra especialidades transmite un gusto por la especialidad, una afinidad, habilidades e interés.... Nadie le pregunta a uno cuántos procedimientos hizo, cuántos puntos ha pasado, pero si le dicen muéstreme su hoja de vida, ¿cuántos papers ha publicado, ¿cuántos abstract?, ¿cuántas conferencias? Sí, eso sí es absolutamente valioso. Muy valioso”. (JR1)*

Finalmente, mencionan como aspectos valiosos haber tenido la posibilidad de conocer el ambiente en que trabaja el especialista, las actividades de un servicio quirúrgico, las personas con quienes interactúa, la carga laboral, observar el estado de ánimo y su comportamiento con estudiantes, colegas y otros trabajadores. Debido a que ayudan en la definición de su proyecto de vida y su futuro profesional.

*“Creo que el hecho de conocer un poco más cercano el estilo de vida. Por ejemplo, uno veía los cirujanos que tenían tres trabajos que llegaban enojadísimo a descargarse con los residentes, su aspecto físico, el aspecto físico de los residentes, absolutamente cansados, flacos, ojerosos versus otros residentes como los de oftalmo, llegaban a las 08:00, dormían en su cama. Sí. Entonces eso, el estilo de vida, me parece que es algo súper importante”. (JR1)*

### **Definición de actividad futura**

Encontramos en las entrevistas que la influencia de las rotaciones clínicas de pregrado para los estudiantes de medicina y particularmente las áreas de SDC influyen directamente en la decisión que tomen ellos relacionado con su futuro profesional. Vemos que existen elementos valiosos que son facilitadores de la decisión en la elección de la especialidad a futuro como el rol del profesor para motivar y la pasión que cada uno de los estudiantes desarrolló en cada especialidad relacionada con las patologías que se manejaban.

*“Los profesores que muestran las bondades de su especialidad que es la mejor formar de motivar y adherir a sus estudiantes”. (FG1)*

*“Como tal en escoger una especialidad, como a decidir si lo que realmente me gustaba era una especialidad clínica o quirúrgica y a decidir pues el tipo de paciente que quería ver a futuro, a decidir si como tal el tipo de actividad y de entre las especialidades quirúrgicas, cuál era la que más me llamaba la atención”. (LJI)*

Por otro lado, identificamos que los elementos desmotivadores que los entrevistados percibieron durante las rotaciones electivas, también juegan un rol importante en la decisión de la actividad futura de los estudiantes. Dentro de estos encontramos que las características del trato personal de los profesores cuando interactúan con los estudiantes de pregrado y posgrado no son sentidas como adecuados por ser drástico y algunas veces irrespetuoso durante las actividades asistenciales y académicas. Así mismo, la calidad y el estilo de vida laboral y extralaboral que dicen tener los especialistas y le transmiten a los estudiantes no lo interpretan los entrevistados como motivador. De hecho, cuentan ellos que los especialistas lo describen como cargas excesivas de trabajo que no permiten tener tiempo para otras actividades aparte de su profesión y los afectan en sus relaciones intrapersonales (autoconfianza y automotivación) e interpersonales (relación con otras personas).

Adicionalmente, al estar inmerso dentro de una rotación de SDC, así sea por un período corto, los entrevistados perciben que les da claridad y les permite entender y confirmar si esa especialidad era lo que querían como su futuro a corto y largo plazo desde el punto de vista profesional .

*“El trato es muy fuerte dentro de la especialidad quirúrgica... el trato que se le da al residente para formarlos como buenos cirujanos es un trato que es rudo, es duro...”.* (FG2)

*“Para mí era normal cuando yo era estudiante, si no tener una calidad de vida como la de las otras personas que tienen un horario de entrada y salida definido, que tienen un espacio definido para el ocio, que tienen tiempos libres, programados, en donde no se les molestan...”.* (FG2)

*“Estaba segura de que quería ser cirujana... pero igual eso da ganas o la emoción y la expectativa de querer hacer cirugía”.* (JR1)

*“Desde el pregrado, en las especialidades que quería me hacen conocer de lleno cuál es mi proyecto de vida sin haber tomado una decisión consciente, razonada, de largo plazo”.* (JR2)

## **Discusión**

El presente estudio pretende describir cómo perciben algunos egresados de medicina el valor de haber rotado por SDC en su pregrado. Esto fue importante para entender si estas rotaciones son pertinentes en la formación del médico. Los principales hallazgos incluyeron sentir seguridad al desempeñarse en el trabajo, percibir que estas rotaciones cualificaron su perfil profesional y haber tenido mayor claridad para decidir cuál especialidad médico-quirúrgica estudiar. También se encontró que las rotaciones por SDC les ayudó a visualizar los elementos facilitadores o desmotivadores para estudiar un posgrado quirúrgico, el contacto con tutores les generó motivación, lograron satisfacer sus expectativas sobre la especialidad en la rotación, experimentaron la calidad y el estilo de vida de un especialista en cirugía y reconocieron las relaciones inter e intrapersonales dentro de estas especialidades. En general, las rotaciones en SDC fueron percibidas por los egresados como útiles para su desempeño profesional luego de graduarse como médicos y para tomar decisiones sobre su futuro laboral y de estudios posgraduales. Estos hallazgos coinciden con los estudios realizados por Mihalynuk (2006) y Al-Sultan (2003), quienes encontraron a través de encuestas realizadas a estudiantes de medicina que realizaron rotaciones quirúrgicas, que las experiencias y

conocimientos adquiridos fueron útiles para afianzar sus decisiones laborales y definir su futuro profesional.

En Colombia, las tendencias actuales de las facultades de medicina para organizar la formación clínica en el pregrado y las políticas de formación del talento humano en salud se encuentran enfocadas a la atención primaria en salud (Asociación Colombiana de Facultades de Medicina (ASCOFAME), 2017). Algo similar sucede en otros países en vías de desarrollo (Vives-Varela, 2019). Esto ha generado dudas sobre la pertinencia de incluir rotaciones por SDC en los currículos médicos, como tradicionalmente se venía haciendo décadas atrás. Algunos argumentos a favor de la inclusión de rotaciones por SDC en la formación clínica incluyen la posibilidad de darle flexibilidad al currículo para que los estudiantes tengan experiencias variadas sobre su futuro desempeño laboral y la posibilidad de estudiar una especialidad quirúrgica (Sanhueza Reinoso, 2016; Maldonado, 2022). En contraste, otros autores afirman que los países en vías de desarrollo presentan serias deficiencias de sus sistemas de salud, especialmente para atender a la población rural o apartada de grandes ciudades (Rodríguez-Villamizar, 2013), por lo que la educación médica debería centrar sus esfuerzos en desarrollar competencias para la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad. (Restrepo Miranda, 2017; Calbano, 2018).

La poca estandarización de las rotaciones por SDC en las universidades de los entrevistados, es un hallazgo que puede estar relacionado con la pertinencia de estas rotaciones dentro del currículo de pregrado y el debate descrito anteriormente (Hicks, 2019; Van den Broek, 2017; Maldonado, 2022; Vives-Varela, 2019; Vialart., 2016; Patiño-Restrepo, 2011).

Los egresados entrevistados en nuestro estudio, perciben como temas prioritarios la oportunidad de estar expuestos académicamente y ante situaciones reales de práctica, la duración de la rotación, el momento dentro de la formación para hacer la rotación y la flexibilidad del currículo para acceder a determinadas rotaciones. Con respecto a esto, Ruiz Sternberg (2006) y Maldonado (2022) plantean la flexibilidad curricular como estrategia para incluir las rotaciones en SDC en la formación de pregrado con momentos diferentes en el tiempo y grados variables de profundización.

Nuestros resultados sugieren que los médicos entrevistados valoraron las experiencias obtenidas en sus rotaciones por SDC como importantes para su formación, ya que les brindaron algunas herramientas para afrontar diferentes retos del desempeño como médico general, por ejemplo la confianza para el manejo inicial de enfermedades frecuentes que requieren manejo por cirugía. Estas herramientas fueron percibidas incluso como

potenciadoras de sus competencias en atención primaria en salud, tal como la capacidad de orientar la identificación temprana y la remisión oportuna de pacientes con patologías quirúrgicas. En tal sentido, estos hallazgos muestran que aunque la formación clínica en la atención primaria en salud es prioritaria, se necesita también incluir rotaciones por SDC para fortalecer el perfil de egresado. No obstante, es necesario realizar futuras investigaciones que orienten cómo deberían estandarizarse estas rotaciones para obtener mejores resultados formativos.

Una de las limitaciones consistió en que tres autores de este estudio son especialistas del área quirúrgica, lo que podía influir en la justificabilidad de las interpretaciones de los datos recolectados. Para asegurar la validez de las interpretaciones, se siguieron algunas estrategias en el análisis de información, tales como la revisión continua de códigos y categorías por pares.

Podemos concluir que aunque la atención primaria en salud es prioritaria en la formación clínica de los médicos, estos hallazgos sugieren que se necesita incluir las rotaciones en SDC para fortalecer el perfil del egresado.

## Referencias

- Al-Sultan, A.I., Parashar, S.K., Al-Ghamdi, A.A. (2003). *Electives during medical internship*. Saudi Med J. 24:10069
- Asociación Colombiana de Facultades de Medicina (ASCOFAME). (2017). *Consenso de Montería sobre Educación Médica*. <http://ascofame.org.co/web/wp-content/uploads/2017/11/Consenso-de-Monteria-ASCOFAME.pdf>
- Barrett, D., Twycross, A. (2018). *Data collection in qualitative research Research made simple*. Evid Based Nurs: first published as 10.1136/eb-2018-102939. <http://ebn.bmj.com>
- Calbano, A.G., Anderson, M.I.P., Rodriguez, A.R.T., Godoy, A.C., Quintana, H.M.B., Martins, I., Garcia, J.C., Munoz, K., Orellana, P., Carrasco, R.V., et al. (2018). *Expansion of family medicine in Latin America: challenges and lines of action*. *Expansão da medicina familiar na América Latina: desafios e linhas de ação*. Rev Panam Salud Publica. 42:e149
- Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. (2013). *Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*. <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Hamaoui, K., Sadideen, H., Saadeddin, M., Onida, S., W Hoey, A., & Rees, J. (2013). *Is it time for integration of surgical skills simulation into the United Kingdom undergraduate medical curriculum? A perspective from King's College London School of Medicine*. Journal of Educational Evaluation for Health Professions, 10, 10
- Hernández-Sampieri, R., Mendoza Torres, C.P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México. Mc Graw Hill
- Hicks, K. E., Doubova, M., Winter, R. M., Seabrook, C., & Brandys, T. (2019). *Surgical Exploration and Discovery Program: Early Exposure to Surgical Subspecialties and Its Influence on Student Perceptions of a Surgical Career*. Journal of Surgical Education.

- Hilla, D.A. (1993). *Integration of the surgical specialties into an innovative undergraduate curriculum*. Medical Education, 27(6), 489–494.
- Informe Belmont. (1979). *Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación comisión nacional para la protección de los sujetos humanos de investigación biomédica y del comportamiento*.  
<http://www.bioeticayderecho.ub.edu/archivos/norm/InformeBelmont.pdf>
- Kilcoyne, M. F., Do-Nguyen, C. C., Han, J. J., Coyan, G. N., Sultan, I., Roberts, M. B. & Carpenter, A. J. (2020). *Clinical Exposure to Cardiothoracic Surgery for Medical Students and General Surgery Residents*. Journal of surgical education, 77(6), 1646–1653.
- Maldonado Calderón, M.J, Romero Tapia, A.E., Rivera León ,D.P (2022). *Programa de internado junior en la Facultad de Medicina de la Universidad de La Sabana, una experiencia en coterminalidad y flexibilidad curricular*. Facultad de Medicina, Universidad de La Sabana, Chía, Colombia. Educación Médica 23, 100746.
- Martín-Crespo, C. y Salamanca, A. (2007). *El muestreo en la investigación cualitativa*. Nure Investigación No. 27
- Mihalynuk.T, Leung, G., Fraser, J. (2006) *Free choice and career choice: clerkship electives in medical education*. Medical Education; 40: 1065–1071.
- Ministerio de Salud de Colombia. Resolución número 8430 octubre 4 de 1993. *Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud*.  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
- Patiño-Restrepo, J.F. (2011). *The role of surgical education in undergraduate medical education*. Cir;79(1):77-82

Presidencia de la República de Colombia. Decreto 1377 de 2013. *Por el cual se reglamenta parcialmente la ley 1581 de 2012, derogado parcialmente por el decreto 1081 de 2015.* <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=53646#:~:text=E1%20presente%20Decreto%20tiene%20como,el%20%C3%A1mbito%20personal%20o%20dom%C3%A9stico>

Restrepo Miranda, D.A., Monsalve, L. (2017). *Aproximaciones a la estimación de la oferta y la demanda de médicos especialistas en Colombia, 2015–2030.* Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/TH/Especialistas-md-oths.pdf>

Rivard, S. J., Kemp, M. T., Sandhu, G., Heximer, A. C., Hughes, T., & Byrnes, M. E. (2022). "Why would you want to do that?" *Surgical Interns Reflect on Discouragement From Entering Surgical Fields.* *Journal of surgical education*, 79(5), 1150–1158.

Rodríguez-Villamizar, L.A., Acosta-Ramírez, N., Ruiz-Rodríguez, M. (2013). *Evaluación del desempeño de servicios de Atención Primaria en Salud: experiencia en municipios rurales en Santander. Colombia.* 15:183–195.

Ruiz Sternberg A.M., Beltrán, J., Palacios Sanchez, L. (2006). *Experiencia del internado flexible en la Facultad de Medicina de la Universidad del Rosario.* *Rev. Cienc. Salud.* Bogotá (Colombia) 4, (Especial): 93-102

Sanhueza Reinoso, E.M. (2016). *¿En Qué Ámbitos De La Formación Médica Contribuyen Los Cursos Electivos Profesionalizantes?* Universidad De Chile. Facultad de Medicina. Escuela de Postgrado. Disponible en: <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/170969/TesisSanhuezaR.Emilia.pdf?sequence=1>

Tavakol M, Sandars J. (2014). *Quantitative and qualitative methods in medical education research: AMEE Guide No 90: Part II.* *Med Teach.* Oct;36(10):838-48.

Turki, M., Zargarán, A., Murtaza, A., Thomas, A., Spiers, H., Gill, M., Aggarwal, S., Turki, S. & Zargarán, D. (2019). *Vascular surgery: What increases the flow of students to the speciality?* *Vascular*, 27(3), 338–344.

Universidad Industrial de Santander. (2015). *Resolución de Rectoría 1227 de agosto de 2013.*

<https://uis.edu.co/wp-content/uploads/2022/09/GIN.06.pdf>

Van den Broek, W. S., Wijnen-Meijer, M., Ten Cate, O. & Van Dijk, M. (2017). *Medical students preparation for the transition to postgraduate training through final year elective rotations.* *GMS journal for medical education*, 34(5).

Vásquez, M.L., Fernandez, M. J. (2006). *Introducción a las técnicas cualitativas de investigación aplicadas en salud. Tema 2. Diseño de estudios y diseños muestrales en investigación cualitativa.* Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona. Servei de Publicacions.

Vialart Vidal, M., Rodríguez López, E., Véliz Martínez, P., Suárez Cabrera, A., Morales Cordovés, E., Zelada Pérez, M. & Pérez Morales, K. (2016). *Tendencias actuales de programas de estudio de pregrado y posgrado con orientación a la Atención Primaria de la Salud.* *Educación Médica Superior*, 30(3).

Vives-Varela, T., González-Quintanilla, E., Cabrera-Bravo, M., Millán-Hernández, M., Lifshitz-Guinzberg, A., Durante-Montiel, I. & Hamui-Sutton, A. (2019). *Formación de médicos generales, evaluación curricular en una escuela mexicana de medicina.* *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 57(2), 97-106.

Weber, S. M., Fergestad, J., Lewis, B., Tefera, G. & Chen, H. (2005). *How Should Medical Student Surgical Rotations be Structured to Optimize Education?* *Journal of Surgical Research*, 126(2), 145–148. doi:10.1016/j.jss.2004.12.010

Yacuzzi, E. (2005). *El estudio de caso como metodología de investigación: teoría, mecanismos causales, validación.* Universidad del CEMA.

<https://ucema.edu.ar/publicaciones/download/documentos/296.pdf>

Zuo, K. J., Retrouvey, H., & Wanzel, K. R. (2019). *Factors That Affect Medical Students' Perception and Impression of a Plastic Surgery Program: The Role of Elective Rotations and Interviews.* *Annals of plastic surgery*, 82(2), 224–228.