



**Universidad del
Rosario**



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Bogotá

Percepción de los residentes quirúrgicos sobre su formación en habilidades no cognitivas durante su posgrado en una universidad de Bogotá

Autores:

Silvia Amparo Aragón López
Laura Gabriela Bernal Carrillo
Luisa Daniela Castillo Rodríguez

Tutor:

Dr. Ricardo Luque Bernal

Título por el que opta:

Magíster en educación para profesionales de la salud

Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud – Facultad de Medicina
Maestría en educación para profesionales de la salud
Universidad del Rosario – Pontificia Universidad Javeriana

Bogotá - Colombia

2025

Percepción de los residentes quirúrgicos sobre su formación en habilidades no cognitivas durante su posgrado en una universidad de Bogotá

Resumen

La formación en habilidades no cognitivas como la comunicación, la toma de decisiones y el manejo del estrés es fundamental en el desarrollo profesional de los residentes quirúrgicos. Este estudio cualitativo, basado en teoría fundamentada, explora las percepciones de residentes quirúrgicos de la Universidad del Rosario sobre su formación en estas competencias. Mediante entrevistas semiestructuradas y análisis inductivo, se identificaron fortalezas, barreras y oportunidades de mejora en el currículo. Los hallazgos evidencian la percepción de carencia de estrategias formales, la persistencia de estigmas institucionales y la necesidad urgente de integrar estos componentes en la formación quirúrgica.

Palabras clave: Habilidades no cognitivas, residentes quirúrgicos, comunicación, toma de decisiones, manejo del estrés, teoría fundamentada.

Introducción

El desarrollo de habilidades no cognitivas ha cobrado creciente relevancia en la educación médica, especialmente en escenarios quirúrgicos donde el ambiente clínico es demandante, multidisciplinario y de alta presión. Competencias como la comunicación, la toma de decisiones y el manejo del estrés no solo optimizan la atención al paciente, sino que también mejoran el bienestar profesional del cirujano en formación. No obstante, en Colombia existen pocos estudios sobre cómo estas habilidades son percibidas por los residentes quirúrgicos. Este artículo presenta los resultados de un estudio cualitativo que indaga estas percepciones en el contexto de posgrados quirúrgicos de una universidad en Bogotá.

Para ello, la investigación se centró en tres categorías principales. La primera, Comunicación, aborda la percepción del residente sobre la efectividad, claridad y bidireccionalidad de las interacciones verbales y no verbales en el quirófano, incluyendo la formación recibida en esta área. La segunda, Toma de Decisiones, explora cómo los residentes perciben los procesos de discernimiento clínico en situaciones de alta complejidad y presión, así como la enseñanza de cómo gestionar esta habilidad. Finalmente, la categoría de Manejo del Estrés indaga sobre los mecanismos y estrategias utilizadas para afrontar las demandas emocionales y psicológicas inherentes al entorno quirúrgico y el apoyo institucional percibido.

Metodología

Estudio cualitativo con recolección de datos en un único momento temporal con enfoque de teoría fundamentada, siguiendo la metodología de Strauss y Corbin (2012). El estudio se desarrolló desde el paradigma comprensivo, utilizando entrevistas semiestructuradas como principal herramienta de recolección de datos. (Formato de entrevista: Anexo 1)

Inicialmente se recurrió a un muestreo por conveniencia para los primeros casos, que posteriormente se transformó en muestreo teórico conforme al avance del análisis, de acuerdo a lo que indica el principio de saturación teórica.

En concordancia con el enfoque de la teoría fundamentada, se utilizó un muestreo teórico. Esta estrategia permitió seleccionar a los participantes con base en su potencial para aportar información significativa que contribuyera al desarrollo progresivo de las categorías emergentes durante el análisis.

El tamaño de la muestra no fue determinado a priori, sino que se definió de forma progresiva. El proceso de recolección y análisis de datos se llevó a cabo de manera simultánea, hasta alcanzar un punto en el cual la incorporación de nuevos participantes no aportó información conceptual novedosa, lo que indicó que se había alcanzado la saturación teórica.

Los criterios de inclusión consideraron ser residente quirúrgico de una universidad de Bogotá en el momento del estudio, independiente del año de residencia que cursara. Se excluyeron residentes de otras universidades y personas que no firmaron el consentimiento informado

Las entrevistas fueron transcritas utilizando el software TRINT y analizadas mediante el software ATLAS.ti 7.0. Se realizó codificación abierta, axial y selectiva. El análisis se centró en tres dimensiones clave: comunicación, toma de decisiones y manejo del estrés. Se garantizaron principios éticos, anonimato y consentimiento informado conforme a las directrices de la Declaración de Helsinki y la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia. Se contó adicionalmente con la aprobación del comité de ética correspondiente (Anexo 2).

Resultados

La presente investigación cualitativa evaluó la percepción de los residentes quirúrgicos de una universidad en Bogotá sobre la adquisición de habilidades blandas durante su formación en estos postgrados, enfocándose en tres elementos básicos que se consideraron fundamentales en el desarrollo del perfil del especialista: manejo del estrés, comunicación y toma de decisiones. El análisis de los datos revela una compleja interacción de factores que influyen en el desarrollo de estas competencias, exponiendo tanto fortalezas incipientes como significativas áreas de oportunidad en el currículo formativo.

Se recibió respuesta de 26 residentes que cumplían los criterios de inclusión, sin embargo, se incluyeron 18 de ellos, de los cuales 17 se encuentran matriculados en la especialidad de cirugía general y 1 en la de Ortopedia y traumatología, sus datos demográficos se encuentran caracterizados en la tabla 1.

Tabla 1 Datos Demográficos

	Valor
Total Participantes	18
Edad Promedio	28.7
Edad Mínima	25
Edad Máxima	32
Mujeres	6
Hombres	12
Solteros/as	16
Casados/as	2
Con Personas a Cargo	5

Luego del análisis iterativo de las entrevistas, considerando las categorías a analizadas, se definieron 3 como las más relevantes: Manejo del estrés, comunicación y toma de decisiones. **1. Manejo del Estrés**

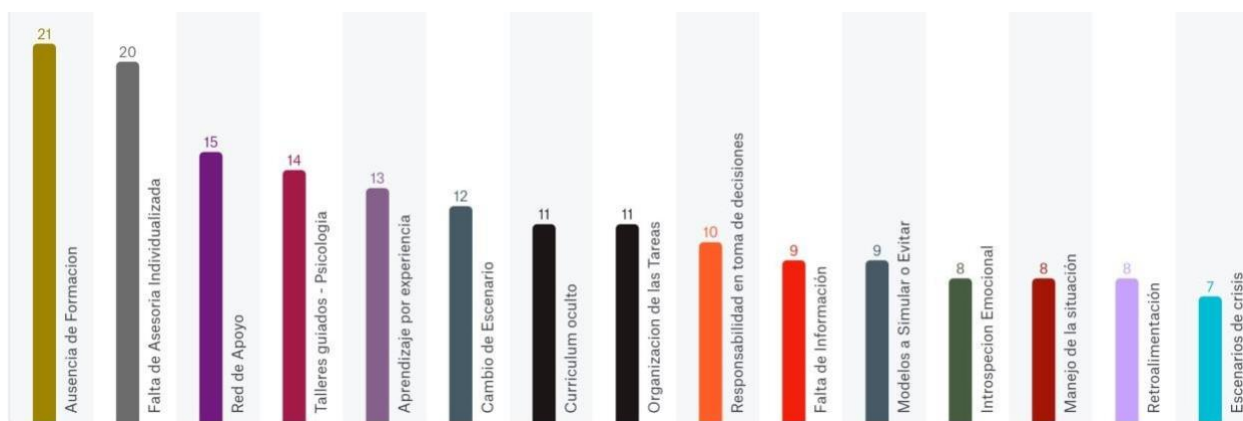


Imagen 1: Sub Categorías de codificación selectiva para manejo del estrés

El estrés emerge como un componente intrínseco a la práctica quirúrgica, erigiéndose su adecuado manejo en un desafío fundamental durante la formación de los futuros cirujanos. El análisis cualitativo revela una compleja interacción de factores que moldean la manera en que los residentes

experimentan y procesan el estrés, al tiempo que expone significativas barreras tanto a nivel institucional como personal que obstaculizan una gestión saludable de estas demandas emocionales.

Una de las problemáticas centrales identificadas radica en la ausencia de una formación estructurada en habilidades emocionales. Los residentes expresan de manera unánime la falta de herramientas concretas y estrategias formales para afrontar el estrés, viéndose obligados a desarrollar mecanismos de afrontamiento de manera intuitiva o, en ocasiones, a recurrir a prácticas poco saludables como la evitación y la supresión de emociones: *"Siempre he dicho, como no toca seguir, y pues uno intenta ahí sacarlo. Obviamente es complejo, pero pues digamos que no hay otra toca seguir."* (S2), *"Siento que, de pronto, lo que hago en el momento es suprimir completamente todo. Como que no sé, es una cosa como de despersonalización, en la que a uno se le olvida lo que uno está pensando o sintiendo y se vuelca completamente sobre el otro."* (S1) Esta carencia se manifiesta también en la falta de asesoramiento individualizado y en la ausencia de información clara y accesible sobre cómo navegar las emociones en momentos de alta exigencia emocional. En palabras de uno de los participantes: *"Uno aprende como puede, pero nadie le dice a uno cómo manejar cuando todo se está saliendo de control."* (S5) Esta falta de preparación formal contrasta con la intensidad emocional inherente a la especialidad quirúrgica.

Paralelamente, se percibe una fuerte normalización del sufrimiento y una estigmatización emocional dentro del entorno quirúrgico considerando la emocionalidad como debilidad en cualquier contexto e impidiendo la validación emocional necesaria para el bienestar mental. Existe una cultura implícita que asocia la expresión de emociones con debilidad, llevando a los residentes a suprimir sus sentimientos y a evitar mostrar signos de agotamiento emocional por temor a ser juzgados negativamente: *"Siento que también está un poquito estigmatizado. De ahí, como que uno es muy blandito, se queja mucho o que llorón, o lo que sea."* (S1). Esta narrativa se transmite sutilmente como parte del currículum oculto, reforzada por modelos de referencia que minimizan el impacto del estrés y ensalzan el sacrificio personal como una virtud. Como señala un residente con resignación: *"A uno le enseñan que aquí no se llora. Que el que aguanta, sobrevive."* (S1) Esta creencia arraigada dificulta la búsqueda de ayuda y perpetúa un ciclo de sufrimiento silenciado.

A pesar de estas significativas barreras, los residentes han desarrollado diversas estrategias personales de afrontamiento para mitigar el impacto del estrés en su bienestar. Entre estas estrategias se destaca la introspección emocional, definida como la capacidad de reconocer los propios límites y emociones como un primer paso crucial para su gestión. *"Entonces se trata de uno saber evaluarse adecuadamente y en qué momento esos errores pues, empiezan a afectarle a uno y tener como esa capacidad de introspección y autocrítica que también se debe cultivar como desde el momento de la residencia y la resiliencia. Creo que eso sí es muy importante."* (S21) Asimismo, recurren a acciones prácticas como el cambio de escenario a través de pausas breves o modificaciones del entorno, la organización consciente de las tareas para ganar sensación de control, y la aceptación de la situación como un mecanismo de regulación interna. Un residente comparte: *"Yo comento todo con mi pareja. Es doctora, entiende, me escucha."* (S9) Estas estrategias individuales, aunque valiosas, a menudo resultan insuficientes ante la magnitud del estrés experimentado, considerando que las experiencias de los residentes y su afrontamiento es individual ante una problemática que se ha intentado generalizar de forma fallida. *"Aunque uno no siempre aplique todos los consejos, pues siempre son válidos. Sabe que le funcionan las otras personas y cosas"*

que uno pueda probar, para para ver si a uno les funciona” (S5). “Siento que esos no son espacios como diseñados para que a uno como individual le funcionen y porque sí a uno lo llevan a ver, si no, que entonces hoy deportes y mindfulness obvio, pues eso funciona para la distracción del momento” (S14).

En relación al acompañamiento psicoeducativo, muchos residentes reconocen el valor potencial de los talleres guiados por profesionales de la salud mental como espacios seguros para abordar el estrés; sin embargo, señalan de manera crítica que estos espacios son infrecuentes, no obligatorios y, en general, no se encuentran integrados de manera sistemática dentro del plan de estudios del posgrado. *“Crear esos espacios como de Mindfulness y bueno, toda esta situación, (...) Muchas veces, uno escucha a los compañeros y dice que pereza, tengo que ir a esto, prefiero irme a dormir, y es válido porque, pues cada uno maneja su estrés y y pues manejan sus tiempos de diferentes maneras. Yo, como lo veo, me parece que es bueno, pero siento que podríamos, como no hacerlo de manera tan técnica, sino hacer como otro tipo de integraciones, ya sea de pronto salidas pedagógicas.(S11). “No sé ahí en el core. Antes de entrar, nos hacían clases de mindfulness, entonces no teníamos que respirar, teníamos que hacer ejercicios de meditación, que pues hay gente que sí le sirve. Hay gente que digamos, uno escucha que no.” (S18)*

Adicionalmente se evidencia que a pesar del acompañamiento diseñado por la universidad los residentes lo encuentran descontextualizado de su realidad, considerando sus momentos de estrés como críticos y de manejo inmediato emocional mientras que la formación se imparte en escenarios de mindfulness no aplicables a su realidad profesional actual *“Creo en concreto donde la universidad hace una actividad que se llama actividad anti suicidio. Y lo que hacemos es básicamente tener un espacio de dispersión con unos, pues con personal que viene de la universidad. Psicólogos, psicólogas que vienen y hacemos algunos juegos, hablamos, mira cómo manejarlo desde la residencia en general, porque es un programa, es algo que es algo ayuda, sin embargo, pues no tiene ningún enfoque particular, entonces es algo que ayuda en ese momento en ese día, pues las ocasiones que habíamos tenido estas actividades sí ese día estoy más tranquilo y más relajado y con menos estrés, pero no más allá de ese día puntual, al otro día no tiene mayor impacto la verdad”(S16).* La necesidad de un apoyo más formal y accesible queda patente en el comentario de un residente: *“Lo que más me ha servido han sido las pocas sesiones con psicología, pero toca uno buscarlas, nadie se las ofrece de entrada.” (S1)* Esto subraya una desconexión entre la necesidad percibida y la oferta institucional.

Adicionalmente, la importancia de la red de apoyo entre pares emerge como un factor protector fundamental para amortiguar el impacto emocional del exigente día a día quirúrgico. Estas redes informales, basadas en la comprensión mutua y las experiencias compartidas, a menudo favorecen el manejo del estrés en sus grupos específicos: *“Siento que es más con los compañeros. Uno se apoya mucho más en los compañeros que en en otras cosas, pero pues son actividades sí, pues tal vez no es lo que más sirve. Yo creo ”.(S3).* Como concluye un residente: *“Hablar con alguien que también está pasando por lo mismo, es lo único que a veces lo mantiene a uno cuerdo.” (S5)* Esta solidaridad entre compañeros se convierte en un recurso vital en un entorno donde la vulnerabilidad a menudo se percibe como una debilidad.

En conclusión, la percepción de los residentes quirúrgicos revela una necesidad apremiante de reestructurar la formación ofrecida del manejo del estrés para hacerla lo más cercana a sus

necesidades en el manejo de esta habilidad no cognitiva dentro de su posgrado. La ausencia de herramientas específicas, la persistente estigmatización emocional y la dependencia de estrategias individuales y redes informales evidencian una brecha significativa entre las demandas emocionales de la especialidad y el apoyo ofrecido institucionalmente.

2. Comunicación



Imagen 2: Sub Categorías de codificación selectiva para comunicación

Durante la realización de las entrevistas se encontró también que los residentes muestran una visión compleja, matizada y crítica sobre la formación en comunicación que reciben. A partir del análisis de contenido, se identificaron cuatro categorías principales que organizan la percepción de los participantes: escenarios de comunicación, valor de la comunicación, herramientas de comunicación y formación en comunicación. Cada una de estas dimensiones se construyó a partir de múltiples subcategorías que reflejan tanto experiencias individuales como patrones compartidos dentro de la práctica quirúrgica.

La percepción de los residentes sobre la comunicación se divide inicialmente en dos ámbitos principales dentro de los escenarios de comunicación: la interacción médico-paciente y la dinámica relacional dentro del quirófano.

La comunicación en el quirófano fue descrita como un proceso relacional, tenso y jerárquico, que requiere claridad, coordinación y respeto, por lo que los participantes señalaron que no siempre se da en condiciones óptimas: *“Yo siento que es como la forma en la que se dicen las cosas. No es imponer, sino crear un ambiente donde las opiniones de todos se escuchen.”* (S18).

Consideran también que las condiciones adecuadas dependen de un sinfín de interacciones sociales que no solamente son determinadas por la regulación y estructuración esquemática del paso a paso del procedimiento, sino también de la percepción de otros colaboradores dentro de la relación multidisciplinaria del quirófano.

“ A veces nosotros pensamos que nos comunicamos de cierta forma, pero la percepción del personal de instrumentación del personal de enfermería tiene otra noción de cómo nosotros nos estamos comunicando (...) y es nosotros tener en cuenta ellos qué piensan acerca de la comunicación y que

no se preste o para malentendidos o para cosas por justamente la premura del procedimiento” (S10)
En las entrevistas también se encontró que los residentes dan gran importancia a la comunicación en el quirófano como factor de atención del paciente y resultados clínico/quirúrgicos adecuados: *“La comunicación, tanto como con el paciente como con el equipo quirúrgico, es vital, el líder realmente es el quirúrgico que está en ese momento realizando la intervención, pero va de la mano, tanto con su grupo anestesiología como con su grupo de instrumentación, enfermería y auxiliares en pro de su paciente.” (S11)*

“Hay que saber escuchar tanto al paciente como a los mismos colegas, incluso en el quirófano, escuchar al anestesiólogo cuando tiene alguna opinión o escuchar la instrumentadora o al auxiliar o al otro cirujano. Para mí, escuchar es un punto muy clave.” (S5)

“Luego la comunicación con el anestesiólogo es fundamental no solo para para, digamos que la parte del inicio, sino también para uno tomar decisiones quirúrgicas. Por ejemplo, saber si uno va a hacer un control de daños, cómo está el paciente si el paciente va a aguantar un poco más de tiempo y con instrumentación. Es fundamental también incluso desde antes de la cirugía, en el planeamiento de qué equipos va a necesitar uno de pronto.” (S2)

Varios residentes manifestaron que existen discrepancias importantes entre cómo ellos creen que se están comunicando y cómo lo perciben otros miembros del equipo quirúrgico. En ese sentido esta percepción de la comunicación modula y regula las diferentes interacciones en el quirófano, favoreciendo o no diversos procesos de interrelación en actores del mismo. *“Pensamos que nos estamos comunicando bien, pero las instrumentadoras o los enfermeros entienden otra cosa. Faltan espacios donde nos digan cómo nos están leyendo.” (S10).*

“Y la comunicación a veces, pues, en una situación de estrés, en una situación bajo presión que uno necesita tomar una decisión inmediata. De pronto uno se desespera. Y en ese momento, pues, se nubla un poco el juicio y la comunicación se vuelve no asertiva. Y eso obviamente afecta, pues impacta porque entonces la forma en la que uno le habla al instrumentadora, la forma en la que le habla al auxiliar, al anestesiólogo son cosas que uno tal vez no percibe como tan importantes, pero que, mirándolo desde afuera, se da cuenta y dice: bueno, tal vez si hubiera habido mejor comunicación, el desenlace hubiera sido mejor o se hubiera resuelto la situación crítica de una mejor forma” (S21).

El otro escenario de comunicación es la comunicación al paciente, considerando no solo una interacción propia de la profesión sino una habilidad adquirida y que se perfecciona en el transcurso y desarrollo de la formación del especialista quirúrgico, identificándola como una habilidad esencial, no solo para informar procedimientos o riesgos, sino para establecer una relación empática y de confianza que trasciende a la práctica médico quirúrgica, de un escenario exclusivamente técnico científico hacia un ámbito sociocultural y emocional.

“Siento que en parte sí es importante saber decir las cosas, sobre todo cuando no se puede hacer nada. Tener ese tacto, esa habilidad de no ser brusco.” (S18)

“Pues yo creo que hay algo muy particular que a nosotros siempre nos enseñan es la comunicación enfocada en los pacientes. Y entonces, como la comunicación de malas noticias o sea, como que todo

gira en torno a eso la comunicación con el paciente, la comunicación con la familia. Y creo que en eso somos muy buenos.” (S21)

“A veces de algunos profes dicen, no, si no tiene casa, no se puede hacer nada. Se va a morir en 3 meses, Y ya Chao! Es como ese tacto, esa habilidad de comunicación que me parece muy importante” (S18)

En cuanto al valor de la comunicación, se encontró un alto reconocimiento de su importancia como habilidad esencial en el desempeño quirúrgico y el trabajo en equipo: *“Creo que la primera y más importante habilidad es la comunicación. Si uno se comunica bien, todo el equipo funciona.” (S2)* y *“Clave, muy, muy clave es la comunicación, tanto entre los mismos compañeros de residencia como la relación médico-paciente, para poder tener una relación muy fluida que facilite el flujo de la información, para que uno pueda entender la situación del paciente y el paciente pueda entender lo que uno propone, o lo que uno explica, los procedimientos, las complicaciones, el manejo, todo ese tipo de cosas yo pienso que hacen un buen especialista. (S5).*

Algunos residentes perciben la habilidad no técnica de la comunicación como fundamental en el quehacer médico diario y su desempeño en un grupo de profesionales, así como su impacto en la atención global del paciente. *“Siento que la parte médica en general, no solo la parte de cirugía, sino la parte médica en general. A veces tiene muchos, muchas falencias en cómo nos comunicamos con los pacientes y eso impactan ellos.” (S10)*

No obstante, un participante expresó una visión donde la comunicación se percibe como menos primordial en momentos críticos en comparación con las habilidades técnicas: *“Siento que no es algo primordial en el momento. No es algo que sea necesario para que un quirófano funcione, pues en ese momento lo más importante es el paciente y las cosas que uno vaya haciendo en el paciente, no la comunicación, el estado de bienestar que ocurre entre el residente, el cirujano y el anestesiólogo o con los auxiliares. Simplemente es el bienestar al final del paciente. Y uno no tiene porque estar hablando todo el tiempo ni estableciendo una comunicación más allá del estado actual del paciente para poder desarrollar un buen desenlace en este.” (S4).*

Al profundizar en el concepto de la comunicación como habilidad fundamental se encontró que los sujetos entrevistados asocian su importancia a la formación que se recibe sobre habilidades blandas, reconociendo esta última como insuficiente y considerando que la falta de preparación en una adecuada comunicación puede generar percepciones negativas en los pacientes: *“A veces hay muchas falencias en cómo nos comunicamos con los pacientes y eso impacta en ellos, en cómo se sienten atendidos, en que confíen en lo que uno está diciendo y en que eventualmente intenten seguir ciertas instrucciones que uno les está dando en el beneficio de su patología. Siento que no es lo mismo que uno, no sé sea empático, les responda con afán como que se note que uno no está ahí pendiente ellos a escucharlos que sientan que uno resuelva sus dudas. entonces sí creo que es fundamental ese tipo de habilidades” (S10)* y *“Se va a desarrollar una habilidad de comunicación, sin embargo, pues depende mucho uno de cómo uno se desenvuelva, pues con las demás personas, pero también del ejemplo y de lo que uno ve de los profesores y de los instructores, entonces siento que de una u otra forma se va a ir desarrollando. Lo que no sé es si es de la forma adecuada” (S10).*

Uno de los hallazgos más consistentes es que la formación en comunicación ocurre casi exclusivamente de manera informal: *"A uno nunca le dan una clase de cómo comunicarse. Uno aprende viendo, equivocándose, imitando."* (S23), lo que se desarrolla como un aprendizaje predominante empírico y observacional: *"Uno se va inventando su forma. De ver a otros, de cómo lo tratan a uno, de lo que no quiere repetir."* (S21) Y dándole un gran valor a la influencia del currículum oculto: *"Yo aprendí más viendo cómo los profes manejaban una sala que en cualquier clase. Pero también vi cosas que no quiero hacer igual."* (S18). Muchos residentes sienten que sus avances se deben más a la experiencia: *"He mejorado, claro, pero no porque me enseñaron. Fue por ensayo, error y sobrevivencia en el quirófano."* (S22).

A pesar de la percepción de falta de entrenamiento formal que se documentó en las entrevistas, los residentes describieron una serie de herramientas de comunicación que han desarrollado. Estas habilidades fueron descritas como dinámicas, influenciadas por la personalidad, la experiencia y el contexto institucional: *"Creo que eso también es de cómo uno es. Hay residentes que llegan y saludan a todos, se presentan, y ya todo cambia."* (S18). Dentro de estas herramientas se indagó principalmente sobre la retroalimentación, que aunque presente, fue percibida con ambivalencia, centrándose a menudo en los errores y careciendo de reconocimiento positivo: *"Cuando uno comete un error, lo corrigen. Pero si uno lo hace bien, nadie dice nada. Eso cansa."* (S21). Los residentes compartieron estrategias prácticas desarrolladas a partir de la experiencia más que de una formación específica, describiendo las herramientas que han desarrollado durante su formación y ejercicio profesional para favorecer la comunicación a nivel de su microcomunidad: *"Hemos creado formas para priorizar. En turno usamos colores para saber a quién atender primero. Es algo que inventamos, pero funciona."* (S14) y *"En el preoperatorio se deberían dejar claras las órdenes, los roles, qué hacer si pasa algo. Pero muchas veces eso se asume y ahí empiezan los problemas."* (S1)

También se mencionaron ejemplos de buenas prácticas, todas ellas resaltando la importancia del aprendizaje por repetición y ejemplo: *"Yo vi un profe que siempre se presenta, pide las cosas con calma y todo fluye. Uno dice: así quiero ser yo cuando esté en ese lugar."* (S14) Aunque también a partir de sus aprendizajes particulares han identificado objetivos y partes del currículum oculto transmisible por otros métodos, resaltando las habilidades blandas dentro de la formación de personal en formación en diferentes momentos que se encuentran a su cargo *"Yo personalmente, suelo hacer eso con mis estudiantes, con los internos. Mira Te presentas con la instrumentadora, porque muchas veces uno aprende muy empíricamente. Entonces, si de pronto no tanto en posgrado, siento yo que, pues uno ya tiene en cierta medida esa habilidad, pero si ponerlo de pronto en el pregrado, una clase, una materia, un crédito o algo que te enseñe cómo es el manejo en salas de cirugía."* (S11), así como cambios positivos recientes: *"Nosotros dijimos desde el principio: tenemos que ser distintos con los R pequeños. No repetir lo mismo que nos hicieron a nosotros."* (S7) y *"Creo que ha mejorado mucho. Ahora los pequeños no tienen miedo de preguntarle al R4. Y eso evita errores."* (S7).

En conclusión la percepción de la comunicación como habilidad blanda la resaltan en escenarios diferentes dependiendo del tipo de interacciones, la gran mayoría consideran esta habilidad no técnica como fundamental no solo en el desempeño de su quehacer sino en el impacto de los resultados de los pacientes y aunque consideran que carecen de herramientas de formación claras

han adoptado una forma de aprendizaje del ejemplo que les permite recrear su conocimiento en escenarios de formación de los cuales ellos son los docentes.

3. Toma de decisiones

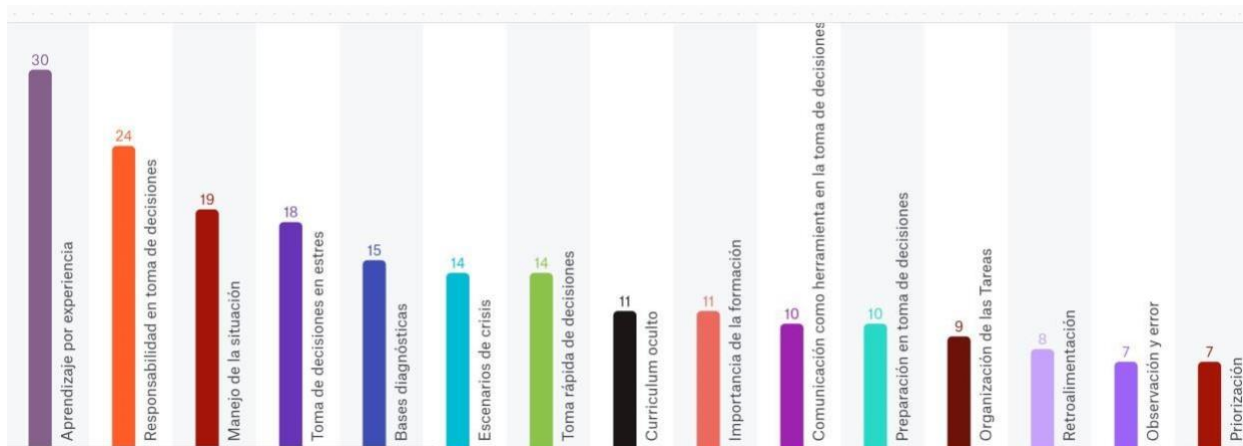


Imagen 3: Sub Categorías de codificación selectiva para Toma de decisiones

La toma de decisiones es una habilidad no técnica compleja y dinámica, esta se comprende como el procesos de discernimiento clínico y quirúrgico en situaciones de alta complejidad y presión, habilidad que es fundamental en el desarrollo del residente quirúrgico. Lejos de ser una competencia adquirida automáticamente con el tiempo, su aprendizaje se entrelaza con factores emocionales, estructurales y pedagógicos. La percepción sobre la formación en la toma de decisiones de los residentes quirúrgicos puede explicarse desde 5 ejes que se categorizaron de la siguiente forma: Formación y Aprendizaje, Factores Cognitivos y Técnicos, Contextos Críticos, Interacciones y Dimensión Ética y Relación con el paciente.

Con respecto a la Formación y Aprendizaje uno de los hallazgos más consistentes en las entrevistas realizadas fue la percepción de ausencia de una estrategia de enseñanza formal y estructurada sobre cómo tomar decisiones clínicas, particularmente en el contexto quirúrgico. La mayoría de los residentes señalaron que el aprendizaje de esta habilidad no se realiza a través de clases, libros de texto o simulaciones sistemáticas, sino que ocurre de manera implícita y se enmarca en lo que se conoce como currículum oculto. Un residente expresa: *"Yo no recibí una clase sobre cómo decidir en cirugía. Básicamente aprendí de las experiencias de otros... Y después también, digamos que, de manera verbal, siempre tratan de enseñarle a uno. Lo más importante primero es hacer esto (S22)".*

Esta imitación, aunque común, puede generar inequidades en la formación. Además, se evidencia una transmisión cultural de saberes prácticos, donde los residentes, una vez que alcanzan cierto nivel de experiencia, sienten la necesidad de transmitir el conocimiento a otros estudiantes. Esta dinámica también reproduce el aprendizaje informal como norma, relegando la toma de decisiones a una habilidad que se asume más que se enseña. *"Por ejemplo, yo trato de transmitírselo a mis estudiantes, a los internos, que eso es lo que nos diferencia (con los residentes clínicos), las*

herramientas que hemos aprendido nosotros que nos ayudan a tomar una decisiones en ese escenario (S9)".

Además, la retroalimentación suele ser deficiente, centrándose en lo negativo, como señala un residente: *"Pero cuando a uno le va bien y toma buenas decisiones, creo que eso no se retroalimenta. Simplemente se retroalimenta desde el lado negativo, y eso me parece que incluso puede llegar a frustrar (S2)".*

Los factores cognitivos y técnicos son cruciales. La preparación previa, ya sea a través del estudio teórico, la práctica simulada, la revisión de algoritmos o la revisión sistemática de casos clínicos, se posiciona como una herramienta esencial para fortalecer la seguridad en la toma de decisiones. Esta preparación otorga a los residentes una sensación de control y confianza que impacta directamente en su capacidad de actuar ante situaciones complejas e inesperadas. Un residente lo resume así: *"Si usted conoce las cosas, conoce la teoría... va a tener la capacidad de tomar una decisión informada (S21)".* Parecería que tanto la seguridad como la velocidad en la toma de la decisión aumenta proporcionalmente al nivel de conocimiento que el residente tenga sobre la patología. Tener claras las posibilidades diagnósticas y terapéuticas disminuye la ansiedad y permite responder de forma más racional. Aquellos residentes que han sido guiados en la construcción de un criterio clínico dicen que logran tomar decisiones más asertivas y menos impulsivas. *"Si me dices, obviamente sin estar hablando de que me sé perfectamente los pasos de una gastectomía. Es una reconstrucción, (...) lo más básico, tengo la habilidad así de decirle pásame por favor esto y esto esto y la seguridad y la transmito. Eso sí, Y eso es algo que uno va adquiriendo poco a poco, si tú tienes esa base, lógicamente, ya cuando tengas más artículos, más cosas, más estudio, pues todo se va a sumar y todo va a complementar." (S1)*

En situaciones de alta demanda, la organización y priorización son vitales, como relata un entrevistado: *"Entonces es como que tomar y organizarte y hacer como un plan, un plan de lo inmediato, lo más pronto y así sucesivamente (S11)"* Por tanto, el conocimiento técnico actúa como una guía, que permite evaluar con agilidad, responder con seguridad y priorizar.

Otro de los aspectos que emergió con fuerza en las entrevistas fue el modo en que los residentes se enfrentan a contextos médicos críticos e inciertos, en los cuales la toma de decisiones se ve desafiada. Estos escenarios suelen estar marcados por la urgencia, la presión del tiempo, la sobrecarga de tareas y una elevada carga emocional. Un residente distingue: *"Una cosa es uno estar bajo estrés. Otra cosa es entrar en pánico, bloquearse, estar en blanco completamente la cabeza y quedarse quieto, que hay gente que le pasa eso. Entonces el manejo de eso yo creo que es esa parte de planear y enfrentarse, a las diferentes situaciones (S18)".*

A partir de estas narrativas se puede inferir que la toma de decisiones bajo presión requiere una combinación de habilidades cognitivas, emocionales y organizativas y tiene un aporte importante en la formación: *"...creo que será una mejor forma de entrenarlos (a los residentes) en la toma de decisiones en la crisis para que cuando no estén en crisis, lo hagan mejor (S1)".*

Sin embargo, los residentes reconocen que muchas veces no se sienten adecuadamente preparados para estas situaciones al inicio de su formación. En respuesta a esta carencia, varios de ellos sugieren que la simulación clínica y los escenarios controlados sin estrés, podrían ser herramientas

pedagógicas valiosas para entrenar estas competencias, ya que permiten experimentar situaciones de alta complejidad sin poner en riesgo al paciente. Se denota una especie de contradicción con respecto a cómo las situaciones de crisis ayudan al aprendizaje de la toma de decisiones y cómo, sin embargo, una situación sin estrés por ejemplo de simulación controlada pero que ponga la toma de decisión a prueba puede producir según los residentes, un efecto similar: *“Pues yo creo, que para entrenar a la gente, podría ser de pronto, por medio de casos clínicos o por medio del hospital simulado...ver qué tipo de decisiones va tomando el residente en ese tipo de casos. Algo de forma de controlada (S7)”* y *“En los espacios de simulación... se pueden generar escenarios en los que se favorezca, pues esa presión ya directa sobre el residente (S10)”*.

La toma de decisiones en el contexto quirúrgico también es colectiva y depende tanto del juicio individual como de las dinámicas de equipo. Los residentes destacan la importancia de liderar, delegar y comunicarse eficazmente. Desde etapas tempranas asumen responsabilidades crecientes, lo que fortalece su criterio clínico. *“La formación empieza desde fuera del quirófano... cuando uno empieza a adquirir responsabilidades... ya uno sabe que tiene que tomar la decisión y que esa decisión va a repercutir... en el paciente (S21)”*. La comunicación clara y calmada es vital para coordinar y tomar decisiones. *“Que haya una buena comunicación del grupo de trabajo y que el cirujano sepa mantener la calma en ese momento, y tomar decisiones más asertivas (S7)”*.

Además de su dimensión técnica, la toma de decisiones tiene una fuerte carga ética. Los residentes desarrollan conciencia sobre su impacto en los pacientes, lo que fomenta prudencia y responsabilidad. Al principio deciden bajo supervisión, pero con el tiempo forman su propio juicio: *“Uno ve a un profe que decide esto de tal forma y le va mal... luego ve a otro... y le va mejor... entonces uno... va haciendo como su propio algoritmo (S18)”*.

La ética basada en la prudencia del acto médico, implica reconocer límites y aprender de los errores: *“Uno tiene que ser prudente... está uno con la vida de un paciente... la embarré la primera vez, vamos a hacerlo muy bien la segunda (S11)”*. La relación con los pacientes también se construye desde la ética basada en la conciencia del impacto. Identificar qué pacientes requieren atención urgente, entender cómo priorizar decisiones bajo presión y asumir las consecuencias de las acciones médicas son elementos que definen no solo la competencia técnica del residente, sino también su madurez ética y humana. Esto se vuelve especialmente crítico en escenarios de alta incertidumbre o urgencia, donde una decisión rápida puede cambiar radicalmente el curso clínico: *“Una decisión adecuada cambia totalmente el curso clínico del paciente, que es algo que generalmente no tienen las especialidades clínicas (S9)”*.

Al seleccionar estas 3 habilidades no técnicas se buscó enfocar las entrevistas en ámbitos muy específicos de la formación en habilidades no cognitivas de los residentes quirúrgicos, intentando identificar estas áreas como factores fundamentales en el desarrollo de su identidad profesional. Se consideró a su vez que el manejo del estrés en conjunto con la toma de decisiones y acompañado de la adecuada comunicación impacta directamente en la actividad diaria de estos profesionales en formación, y así se logró cotejar entre las habilidades no técnicas escogidas un impacto directo encontrado en la interrelación de las mismas en las entrevistas como se plasma a continuación.

El estrés, como componente omnipresente en el exigente entorno quirúrgico, impacta directamente en la comunicación. Bajo presión, la claridad y la asertividad en la comunicación pueden verse

comprometidas, tal como lo expresó el residente (S21) al señalar cómo el estrés puede nublar el juicio y tornar la comunicación no asertiva, afectando la interacción con el equipo. La falta de herramientas formales para manejar el estrés exagera esta situación, impidiendo que los residentes desarrollen estrategias comunicativas efectivas en momentos de crisis. Por otro lado, una comunicación clara y efectiva, especialmente en el quirófano, pueden mitigar el estrés al fomentar la coordinación, reducir malentendidos y crear un ambiente de colaboración donde las opiniones son escuchadas. La ausencia de espacios para retroalimentación sobre la comunicación (S10) impide que los residentes sean conscientes de cómo su estilo comunicativo puede generar o aliviar el estrés en el equipo.

La interacción entre el estrés y la toma de decisiones es igualmente significativa. El estrés no manejado puede afectar la capacidad de analizar información, evaluar riesgos y elegir la mejor opción para el paciente. La experiencia en contextos críticos (como se evidencia en las narrativas sobre toma de decisiones) se convierte en un aprendizaje empírico para manejar el estrés inherente a la urgencia. Sin embargo, la falta de preparación formal para afrontar el estrés en estas situaciones puede llevar a la parálisis o a decisiones impulsivas. Por el contrario, un adecuado manejo del estrés permite a los residentes mantener la calma y tomar decisiones más racionales y fundamentadas, especialmente en situaciones de alta presión (como lo sugiere el residente que distingue entre estrés y pánico) (S18). La simulación clínica (mencionada por varios residentes en la sección de toma de decisiones) podría ser una herramienta valiosa no solo para entrenar la toma de decisiones en sí, sino también para desarrollar estrategias de manejo del estrés en escenarios controlados. (S7, S10, S11)

A su vez, la comunicación juega un rol crucial en el proceso de toma de decisiones. Una comunicación efectiva dentro del equipo quirúrgico (S11, S2) facilita el intercambio de información relevante, la consideración de diferentes perspectivas y la construcción de un consenso para la toma de decisiones, especialmente en situaciones complejas. La comunicación con el paciente y su familia (S10, S18) influye en la confianza y la adherencia al plan de tratamiento, siendo un componente ético fundamental de la toma de decisiones. La falta de formación en comunicación puede llevar a malentendidos, omisión de información crucial y una menor participación del paciente en las decisiones que le conciernen.

También, la toma de decisiones, especialmente en sus dimensiones ética y relacional, se ve influenciada por el estrés y la comunicación. Un residente estresado o emocionalmente agotado podría tener dificultades para mantener la prudencia clínica y la empatía en la toma de decisiones (S18). Una comunicación deficiente con el paciente y su familia puede obviar sus valores y preferencias, comprometiendo la dimensión ética de la decisión. Por otro lado, la capacidad de tomar decisiones difíciles de manera reflexiva y comunicarlas con sensibilidad (S18) puede aliviar la ansiedad del paciente y su familia, mitigando así su estrés.

Finalmente, llama la atención que la percepción se va enriqueciendo a medida que los residentes han cursado parte de sus estudios, siendo unas entrevistas de mayor profundidad las de los residentes de último año comparadas con las de los residentes de menores años, identificando una percepción de mayor importancia en residentes de 3 y 4 año a la formación de habilidades no

técnicas (S14, S18, S21) al compararlas con sus compañeros en formación de primeros años (S11, S22).

Discusión

Los hallazgos de este estudio resaltan una disparidad significativa entre las exigencias inherentes al entorno quirúrgico y la formación actual en habilidades no cognitivas que reciben los residentes quirúrgicos entrevistados. Esta brecha es un eco de las preocupaciones expresadas en la literatura global, donde autores como Anton et al. (2021) y Lin et al.(2020) ya han señalado la necesidad imperante de apoyo emocional, entrenamiento estructurado y espacios de reflexión para los cirujanos en formación, especialmente en lo que respecta al manejo del estrés y la comunicación bajo presión.

En cuanto al manejo del estrés, nuestros resultados confirman que este es un elemento intrínseco y omnipresente en la práctica quirúrgica. Sin embargo, la formación actual no lo aborda de manera curricular ni estructurada, tal y como lo expresan Rizvi et al "aunque los programas de residencia quirúrgica son muy estresantes, las estrategias de afrontamiento no se enseñan formalmente durante la formación quirúrgica." (Rizvi et al., 2021, p. 228). Dentro del estudio se evidencio que los residentes perciben los esfuerzos institucionales existentes como descontextualizados y poco relevantes para su realidad clínica. Esta percepción se alinea con la perspectiva de Shiralkar (2023), quien enfatiza que el entrenamiento en resiliencia debe ser pertinente y aplicable al contexto específico de los profesionales. La ausencia de herramientas formales y la persistencia de estigmas institucionales que asocian la expresión emocional con debilidad, obligan a los residentes a desarrollar estrategias de afrontamiento intuitivas, e incluso poco saludables, como la supresión de emociones. La red de apoyo entre pares emerge como un factor protector vital, aunque informal, para amortiguar el impacto emocional, lo que subraya la necesidad de formalizar estos mecanismos de apoyo.

Respecto a la comunicación, el estudio demuestra que, a pesar de que los residentes reconocen su valor central para el trabajo en equipo y la relación médico-paciente, su adquisición se produce fundamentalmente a través de la observación y el ensayo y error. Esta situación es preocupante, ya que, como describen Lingard et al.(2004), las fallas en la comunicación en el quirófano tienen consecuencias negativas inmediatas y comprometen directamente la seguridad del paciente. Los hallazgos de este estudio aportan evidencia cualitativa sólida que refuerza la urgencia de integrar la enseñanza formal de la comunicación como un componente esencial del currículo quirúrgico, abordando tanto la comunicación con el paciente, como las complejas dinámicas interpersonales dentro del quirófano.

En cuanto a la toma de decisiones, los residentes reportan un aprendizaje mayormente implícito, basado en experiencias informales y con una retroalimentación deficiente y centrada en lo negativo. Esta observación concuerda con lo señalado por Davison et al (2017)., quienes destacan que, a pesar de la importancia crítica de esta competencia, su enseñanza sigue siendo informal y dependiente en gran medida del estilo del tutor clínico. El estudio subraya que el conocimiento técnico es un pilar para la toma de decisiones informadas y seguras, pero también enfatiza la necesidad de formación específica para la toma de decisiones en contextos críticos e inciertos.

La simulación clínica emerge como una herramienta pedagógica de inmenso valor, debido a su capacidad de ofrecer un entorno seguro y controlado. A diferencia del aprendizaje tradicional en el quirófano real, que expone a los residentes a situaciones de alto riesgo con limitado espacio para el error, la simulación permite la práctica repetida, la retroalimentación inmediata y la reflexión sobre las acciones sin consecuencias directas para el paciente (Cook et al., 2011). Esto es crucial para consolidar la capacidad de decisión bajo presión, ya que los escenarios simulados replican la complejidad y la incertidumbre de la práctica clínica real, permitiendo a los aprendices desarrollar un razonamiento clínico robusto y la habilidad de priorizar información en contextos de tiempo limitado (Aggarwal et al., 2010). Además, la simulación permite recrear el ambiente de alta presión inherente a la cirugía, exponiendo gradualmente a los residentes a situaciones estresantes. Esta "inoculación de estrés" controlada facilita que desarrollen y prueben sus mecanismos de afrontamiento y manejo del estrés en tiempo real (Salas et al., 2008) (Ver imagen 4). Al experimentar la activación fisiológica y psicológica asociada al estrés en un contexto seguro, pueden aprender a regular sus respuestas emocionales, mantener la calma bajo presión y ejecutar sus tareas de manera adecuada, logrando así mayor efectividad en la toma y ejecución de decisiones en momentos de crisis, construyendo así resiliencia y autocontrol antes de enfrentarse a situaciones de alta demanda en el ámbito real (Reznick & MacRae, 2006). De este modo, la simulación no solo entrena las habilidades cognitivas de decisión, sino también las no cognitivas de regulación emocional, preparando a los futuros cirujanos de manera integral y mitigando el riesgo asociado al aprendizaje directo en el paciente.

El análisis también permitió evidenciar la profunda influencia del currículo oculto en la construcción de estas habilidades no cognitivas, "el currículo oculto se refiere a 'las enseñanzas no explícitas y a menudo tácitas transmitidas a los estudiantes a través de las estructuras, procesos y relaciones del ambiente de aprendizaje', que influyen profundamente en la socialización profesional y en la internalización de normas culturales no siempre deseables (Hafferty, 1998, p. S1-3)." La prevalencia de narrativas como "aquí no se llora" o "uno aprende como puede" refleja una cultura médica arraigada que históricamente ha sido renuente a abordar los aspectos afectivos y emocionales del aprendizaje profesional, promoviendo una visión meritocrática, individualista y, en ocasiones, hostil del proceso formativo. Esto perpetúa un ciclo de sufrimiento silenciado y dificulta la búsqueda de ayuda formal, esto es consecuente con estudios realizados recientemente como el realizado en un hospital de tercer nivel en Beijing por el Dr. Hu Zhang en el que se evidencia que "Los residentes a menudo perciben que el currículo oculto promueve una cultura de estoicismo y autosuficiencia, lo que los lleva a ocultar su angustia psicológica y a evitar la búsqueda de ayuda formal por temor al estigma y a las consecuencias profesionales" (Hu et al., 2019).

Finalmente, este estudio destaca la interconexión crítica entre el manejo del estrés, la comunicación y la toma de decisiones. El estrés no gestionado compromete la claridad comunicativa y la asertividad, mientras que una comunicación efectiva puede mitigar el estrés y mejorar la coordinación del equipo. De manera similar, un manejo adecuado del estrés es fundamental para la toma de decisiones racionales y fundamentadas, especialmente en situaciones de alta presión, y la comunicación efectiva es crucial para el intercambio de información y la construcción de consenso en el proceso decisorio. Esto es coherente con hallazgos descritos en la literatura, la revisión sistemática realizada por S. Yule y R. Flin de la Universidad de Aberdeen destaca que "Las habilidades no técnicas, que incluyen el liderazgo, la toma de decisiones, la comunicación, el manejo del estrés y la conciencia situacional, son reconocidas como fundamentales para el rendimiento quirúrgico

seguro y eficiente. Estas habilidades se retroalimentan mutuamente y son esenciales para el trabajo en equipo y la gestión de crisis en el quirófano." (Yule et al., 2009, p. 152). La percepción de la importancia de estas habilidades se profundiza a medida que los residentes avanzan en su formación, lo que sugiere una maduración y una comprensión más holística de su rol profesional.



Imagen 4: Interrelación de categorías según discusión y análisis

Conclusiones

Los resultados de este estudio revelan una necesidad acuciante y una oportunidad clara de fortalecer la formación en habilidades no cognitivas de los residentes quirúrgicos. La brecha identificada entre las exigencias del entorno clínico y la preparación actual en manejo del estrés, comunicación y toma de decisiones, subraya la urgencia de una integración de estas habilidades no cognitivas en la formación de profesionales quirúrgicos.

Es imperativo integrar de manera más formal y estructurada el entrenamiento en el manejo del estrés dentro de la formación de los residentes. Esto implica no solo ofrecer herramientas concretas y estrategias formales para afrontar el estrés, sino también desafiar la cultura de estigmatización emocional que prevalece en el entorno quirúrgico. Las iniciativas de acompañamiento psicoeducativo deben ser sistemáticas, obligatorias y, crucialmente, contextualizadas a la realidad demandante de los residentes quirúrgicos, superando las percepciones actuales de desconexión y superficialidad.

En cuanto a la comunicación, desde la perspectiva del residente, la comunicación efectiva se percibe como un desafío constante, especialmente en un entorno jerárquico y de alta presión como el quirúrgico. Se valora profundamente la capacidad de establecer vínculos empáticos y de confianza con los pacientes y sus familias, así como de mantener una interacción clara y respetuosa con el

equipo. Además, existe una necesidad sentida de recibir retroalimentación equilibrada sobre sus habilidades comunicativas, que no solo señale errores, sino que también reconozca los aciertos, lo que contribuiría significativamente a su desarrollo profesional y emocional.

Respecto a la toma de decisiones, los residentes perciben como esencial contar con espacios estructurados para entrenar la toma de decisiones bajo presión y aprender a manejar el estrés que implica el entorno quirúrgico. Esto podría incluir el uso extensivo de la simulación clínica en escenarios controlados como un elemento integrador en la formación de las tres habilidades no cognitivas evaluadas, así como la promoción de estrategias de organización y priorización. La retroalimentación debe ser constructiva y orientada al desarrollo, reconociendo el progreso y no solo las deficiencias, lo que refuerza su motivación y sentido de competencia.

En última instancia, los resultados respaldan la necesidad de avanzar hacia un modelo curricular integral que reconozca y aborde la interconexión de estas habilidades no cognitivas. En este modelo, las habilidades blandas no solo deben ser enseñadas, sino también evaluadas y retroalimentadas de forma sistemática. Este enfoque no solo contribuirá a mejorar la seguridad del paciente y la eficacia quirúrgica, sino que, de manera crucial, generará condiciones de formación más humanas, sostenibles y alineadas con el bienestar integral de los futuros especialistas, preparándose no solo como cirujanos técnicamente competentes, sino como profesionales resilientes, empáticos y comunicativos.

Referencias

Abahuje, E., Kearney, R., Cowan, M., & Sevdalis, N. (2022). Training non-technical skills in surgery: a systematic review. **Surgical Education**, 79(2), 153–162.

American College of Surgeons. (2022). **ACS education and training programs**. <https://www.facs.org/education>

Anton, N. E., Monson, B., Avraham, T., & Harfouch, O. (2021). Enhancing surgical performance through mental skills training. **Journal of Surgical Education**, 78(4), 1011–1019.

Balch, C. M., & Shanafelt, T. D. (2010). Combating stress and burnout in surgical practice: a review. **Clinical Orthopaedics and Related Research**, 468(6), 1491–1497.

Burgers, C., Krahmer, E., & Gatt, A. (2021). Communication skills training in medical education: a systematic review. **Patient Education and Counseling**, 104(6), 1274–1289.

Davison, D., McDonald, D., & Whittaker, L. (2017). Non-technical skills in surgical training: from Halsted to simulation. **Annals of Surgery**, 265(3), 470–475.

Flin, R., Youngson, G., & Yule, S. (2022). **Non-technical skills for surgeons: A review of the literature and practical training approaches**. Ashgate.

Heffernan, D. S., & Andras, L. M. (2022). Educational innovations in surgical training: the rise of nontechnical skills. **Current Problems in Surgery**, 59(10), 100978.

- Kaulfuss, S., Burkhart, J., & Schulze, W. (2021). Impact of mindfulness-based interventions on surgeons' performance and well-being: a meta-review. **Surgical Clinics**, 101(6), 1173–1186.
- Kern, D. E., Thomas, P. A., Hughes, M. T., & Chen, B. Y. (2023). **Curriculum development for medical education: A six-step approach** (3rd ed.). Johns Hopkins University Press.
- Kogan, J. R., Conforti, L. N., & Holmboe, E. S. (2018). Developing a framework for teaching and assessing non-technical skills in residency education. **Medical Teacher**, 40(1), 24–30.
- Lin, C. T., Farrell, T. M., & Goldsmith, E. (2020). The role of communication in surgical safety: teaching and assessing communication skills in the OR. **Surgical Clinics of North America**, 100(4), 667–681.
- Lingard, L., Espin, S., & Whyte, S. (2004). Communication failures in the operating room: an observational classification of recurrent types and effects. **Quality and Safety in Health Care**, 13(5), 330–334.
- Miller, J. A., & Elnicki, D. M. (2022). Balancing technical and non-technical skills in medical education. **Medical Education Perspectives**, 34(1), 30–36.
- Norouzi, M., & Imani, M. (2021). Emotional intelligence and communication skills in clinical education: a systematic review. **Journal of Medical Education Development**, 14(2), 45–55.
- Rajaratnam, V., Satish, R. K., & Thomas, R. (2020). Evaluating the effectiveness of non-technical skills training in surgical education: a meta-analysis. **Medical Teacher**, 42(12), 1341–1349.
- Ramírez-Sánchez, R., Márquez, F., & León, C. (2018). Entrenamiento en habilidades no técnicas en cirugía: revisión de la literatura. **Revista Colombiana de Cirugía**, 33(4), 401–407.
- Rao, R., Gogna, S., & Aggarwal, R. (2015). Simulation in surgical training: current concepts and future directions. **International Journal of Surgery**, 23(Pt A), 1–5.
- Salas, E., Tannenbaum, S. I., Kraiger, K., & Smith-Jentsch, K. A. (2018). The science of training and development in organizations: what matters in practice. **Psychological Science in the Public Interest**, 13(2), 74–101.
- Shiralkar, U. (2023). Stress management and resilience in surgical training: an emerging necessity. **BMJ Surgery**, 15(2), 210–215.
- Shirley, M. R., Stone, J. P., & Stanton, M. P. (2022). Decision making in surgery: balancing risk, uncertainty, and values. **Annals of Surgery Open**, 3(1), e126.
- Stake, R. E. (2005). **The art of case study research**. SAGE Publications.
- Strauss, A., & Corbin, J. (2012). **Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory** (3rd ed.). SAGE Publications.
- Tjønnås, M. S., Nielsen, B. B., & Andreassen, A. K. (2022). Surgeons' perceptions of stress and coping strategies: A qualitative exploration. **BMC Medical Education**, 22(1), 35.
- Whittaker, L. D., & Davison, D. P. (2020). Educating for non-technical skills in surgical training: challenges and innovations. **Journal of Surgical Education**, 77(6), 1453–1459.

Rizvi SAH, Khan AA, Khan R. Stress and coping among surgery residents in a developing country. *Pak J Med Sci.* 2021;37(1):226-30.

Cook DA, Hatala J, Brydges R, Zendejas B, Szostek CE, Wang AT, et al. Technology-enhanced simulation for health professions education: A systematic review and meta-analysis. *JAMA.* 2011;306(9):978-88.

Aggarwal R, Darzi A, Black SA. Simulation in surgical education: new trends and techniques. *Br J Surg.* 2010;97(9):1314-5.

Salas E, Cooke NJ, Rosen MA. Trends in team training research and practice: state of the art. *Hum Factors.* 2008;50(3):471-9.

Reznick RK, MacRae H. Teaching surgical skills--changes in the wind. *N Engl J Med.* 2006;355(25):2664-9.

Hafferty FW. The hidden curriculum of medical education. *Acad Med.* 1998;73(Suppl 1):S1-3.

Hu Y, Zhang Y, Tan P, Su T, Tang S, Xu G. The hidden curriculum and resident mental health: a qualitative study of resident perspectives. *BMC Med Educ.* 2019;19(1):285.

Yule S, Flin R, Maran N, Rowley D, Youngson G, Paterson-Brown S. Non-technical skills for surgeons (NOTSS): A systematic review of current training programs. *Surgeon.* 2009;7(3):152-6.