



Opiniones de residentes de Cirugía General sobre la formación espontánea de competencias quirúrgicas

Opinions of general surgery residents on the spontaneous formation of surgical competences

Leonila Noralis Portal-Benítez¹  <https://orcid.org/0000-0002-2801-213X>

Rafael Fleites-Pérez¹  <https://orcid.org/0000-0003-1410-4209>

Yusimí Guerra-Véliz^{2*}  <https://orcid.org/0000-0002-1711-5686>

Julio Leyva-Haza²  <https://orcid.org/0000-0002-6616-7095>

Melva García-Martínez²  <https://orcid.org/0000-0002-7700-2990>

Liset Perdomo-Blanco²  <https://orcid.org/0000-0002-5550-8042>

¹ Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Arnaldo Milián Castro. Santa Clara. Villa Clara, Cuba.

² Universidad Central "Martha Abreu" de Las Villas. Santa Clara. Villa Clara, Cuba.

* Autora para la correspondencia: yusimig@uclv.cu

RESUMEN

Introducción: El estudio aborda la formación espontánea de competencias quirúrgicas, a través de un currículo estructurado en habilidades y técnicas quirúrgicas. Se asume la competencia como configuración psicológica que garantiza la obtención de un resultado compartido por un grupo social.



Objetivo: Describir de forma parcial el proceso espontáneo en residentes de Cirugía General, según sus opiniones y percepciones individuales, para identificar potencialidades y limitaciones que permitan construir otro proceso en el que el desarrollo de dichas competencias sea intencional.

Métodos: Se sigue un enfoque cuantitativo con un alcance descriptivo. Se aplican tres encuestas a 21 residentes de Cirugía General, acerca de 12 competencias definidas de forma preliminar.

Resultados: Se obtuvieron criterios que infieren en el proceso espontáneo supuesto, así como potencialidades y debilidades que permiten su mejora futura.

Conclusiones: Se reveló la formación de competencias quirúrgicas de forma espontánea, aun cuando se sigue un currículo estructurado en habilidades y técnicas quirúrgicas. Se extrajeron regularidades didácticas que permitieron trazar pautas para futuras investigaciones.

Palabras clave: competencias quirúrgicas; cirugía general; currículo; formación por competencias.

ABSTRACT

Introduction: The study addresses the spontaneous formation of surgical competences through a structured curriculum in surgical competences and techniques. Competence is assumed as a psychological configuration that guarantees obtaining a result shared by a social group.

Objective: To partially describe the spontaneous process in general surgery residents, considering their individual opinions and perceptions, to identify potentialities and limitations that allow the construction of another in which the development of these competences is intentional.

Methods: A quantitative approach is followed with a descriptive scope. Three surveys are applied to 21 General Surgery residents, regarding twelve previously defined competences.

Results: Criteria were obtained that infer the supposed spontaneous process, as well as potentialities and weaknesses that allow its future improvement.

Conclusions: The formation of surgical skills was revealed spontaneously, even when a structured curriculum in surgical competences and techniques is followed. Didactic regularities were extracted that allowed to draw up guidelines for future research.

Key words: surgical competences; general surgery; curriculum; competences training.



Recibido: 16/04/2024.

Aceptado: 16/08/2024.

INTRODUCCIÓN

En la bibliografía científica existe una pluralidad de definiciones sobre el término competencia, donde, a pesar de reconocer su carácter complejo, muchos autores terminan por relacionarla con habilidades, capacidades o destrezas, lo que limita su entendimiento y desarrollo en los diseños curriculares y en la práctica educativa.⁽¹⁻³⁾

Una de las definiciones más consecuentes con el concepto es la que le atribuye el rango de configuración psicológica, por considerar la integración de las esferas afectivo-motivacional y cognitivo-instrumental,⁽⁴⁾ como la unidad dinámica sobre la que se definen los diferentes sentidos subjetivos de los eventos sociales vividos por el hombre.⁽⁵⁾ Como plantean Oliveira-dos-Santos y Mitjans-Martínez:⁽⁶⁾ “Las representaciones socialmente compartidas sobre un comportamiento adecuado aparecen de varias maneras para legitimarse como competencia reconocida y además se legitiman desde la subjetividad individual al constituirse a partir de las historias únicas de los diferentes individuos”.

Esta unidad indisoluble entre lo social (lo que espera la sociedad o el grupo social) y lo individual (lo que puede ofrecer el sujeto competente) presupone otro atributo de la competencia, quizás el que más resalta a la vista, y es la calidad del resultado, que adquiere significado en cada contexto de desempeño. Según Alonso-Jiménez et al.,⁽⁵⁾ se trata de solucionar de modo eficiente los problemas en el contexto de su formación o desempeño profesional y personal, en correspondencia con las exigencias de un modelo de desempeño construido en interacción social,⁽⁵⁾ lo que evidencia tanto la calidad de las diferentes actividades, como las relaciones sociales establecidas por el individuo.

De manera consecuente, en la competencia convergen la subjetividad individual y la social, de modo que en la actividad son responsables tanto el individuo o grupo social que realiza la acción, como la entidad social en que dicha actividad se realiza.⁽⁶⁾

En la calidad del resultado se expresa el nivel alcanzado en la competencia.^(7,8) Por esta razón, la formación por competencias resulta tan atractiva a los sistemas educativos enfocados en minimizar la brecha entre el profesional que se forma y el ideal que exige el mercado laboral. Esto atañe a todas las profesiones, aunque en este artículo se abordan las competencias del especialista en Cirugía General.

Actualmente, hay un número cada vez más creciente de investigaciones enfocadas en el desarrollo de competencias y el mejoramiento del desempeño de los cirujanos generales.⁽⁹⁻¹²⁾ Sin embargo, muchos currículos para su formación están contruidos por habilidades, aun cuando el perfil del profesional se enuncia en el lenguaje de las competencias. Tal es el caso de la formación de cirujanos generales en Cuba,^(10,13) donde la formación y evaluación se realizan, en su mayoría, a partir de las habilidades,⁽¹⁰⁾ sin un marco teórico-práctico robusto en cuanto a la formación de las competencias.⁽¹⁴⁾



La formación de especialistas en Cirugía fue uno de los primeros programas de residencias médicas implementados en Cuba,⁽¹⁵⁾ razón que acredita su tradición dentro de las escuelas de posgrado de ciencias de la salud. El principio rector de la formación de cirujanos generales es la educación en el trabajo como escenario de desempeño profesional,⁽¹⁶⁾ lo que constituye un marco propicio para la formación de competencias.⁽¹¹⁾

Asimismo, la combinación de la educación en el trabajo con la formación académica, favorece que el futuro especialista adquiera no solo los conocimientos teóricos y prácticos para su desempeño, sino también cualidades de la personalidad que moldean su carácter para abordar los problemas de la salud con un enfoque integral.

Tales expectativas remiten al plan de estudio de la especialidad de Cirugía General, donde se espera encontrar las competencias que llevan a alcanzar estas metas. En la introducción y fundamentación de este plan, se declara de manera explícita que debe lograrse el desarrollo de competencias.⁽¹⁷⁾ En el modelo del especialista, se expresa que las competencias son imprescindibles para una práctica profesional de calidad y que deben ser adquiridas durante la educación en el trabajo.⁽¹⁷⁾ Sin embargo, no se adjuntan las competencias a formar.

El programa de la especialidad se estructura en habilidades y técnicas quirúrgicas,⁽¹⁷⁾ pero la evaluación exige medir el desempeño y la competencia alcanzados por el residente.⁽¹⁷⁾ Esta exigencia contradice la estructura declarada en el programa.

Esta falta de coherencia entre las diferentes partes del plan de estudio impacta de forma negativa en la dirección del proceso formativo, lo cual provoca que las competencias se formen, a lo sumo, de modo espontáneo. En consecuencia, sus resultados son, en ocasiones, impredecibles: los mejores cirujanos se han entrenado bajo este modelo, pero también los peores.⁽¹⁴⁾

Sin lugar a dudas, el profesor ejerce una influencia significativa al proporcionar asesoría constante basada en su propia experiencia como cirujano, y enseña como a él le enseñaron,⁽¹⁰⁾ pero no por un proceso planificado e intencionado hacia la formación de competencias.

El objetivo de este artículo es describir de forma parcial la formación espontánea de competencias quirúrgicas en residentes de Cirugía General, a través de sus opiniones y percepciones, para identificar potencialidades y limitaciones que permitan construir otro proceso en el que el desarrollo de dichas competencias sea intencional.

MÉTODOS

Se siguió un enfoque cuantitativo con alcance descriptivo.⁽¹⁸⁾ Se consideraron 12 competencias quirúrgicas —genéricas y específicas—,⁽¹⁹⁾ definidas de forma preliminar a partir de la revisión bibliográfica, y aprobadas mediante el consenso de 21 expertos, en tres rondas.



Para la obtención de los datos se trabajó con una muestra de 21 residentes de Cirugía General del Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Arnaldo Milián Castro, de Santa Clara, en 2023.

Cada competencia constituyó una variable con tres dimensiones cada una: frecuencia de la formación recibida, frecuencia de la evaluación y percepción de la formación. Cada dimensión se estructuró en tres indicadores: teórico, práctico y afectivo.

Definición de las dimensiones:

Frecuencia de la formación: regularidad con la que los profesores y tutores abordan cada competencia durante el proceso formativo.

Frecuencia en la evaluación: regularidad con que se lleva a cabo la evaluación para cada competencia.

Percepción sobre la formación: representación subjetiva de los residentes sobre su proceso formativo.

Los indicadores teórico y práctico hacen referencia a la esfera cognitivo instrumental, y el indicador afectivo a la esfera afectivo-motivacional. Con esto se quiere evitar la reducción de la competencia a la habilidad, destreza o capacidad en las que se pondera la esfera cognitivo-instrumental.

Con el fin de recolectar los datos, se aplicaron tres encuestas a 21 residentes de la muestra, una para cada dimensión investigada. Cada encuesta se estructuró en 12 apartados, uno para cada competencia, con tres ítems cada uno, que midieron los indicadores teórico, práctico y afectivo en ese mismo orden. En cada ítem se usó una escala tipo Likert con cinco categorías.

Para registrar la frecuencia de la formación recibida y de la evaluación, las categorías de la escala Likert fueron: 1 = nunca; 2 = muy poca; 3 = poca; 4 = a menudo y 5 = siempre. Para la percepción sobre la formación, las categorías empleadas fueron: 1 = nulo; 2 = insuficiente; 3 = adecuado; 4 = bueno y 5 = excelente.

La definición de cada competencia se dividió en dos partes: género próximo —común a todas las competencias— y distinción específica. (Cuadro)

Género próximo: es la configuración psicológica que, con enfoque en el bienestar del paciente, orienta, regula y distingue la calidad de actuación del cirujano general en el contexto de su profesión.



Cuadro. Distinción específica de las competencias quirúrgicas

Competencia	Distinción específica
Competencias genéricas	
Científica	Aplica el método científico para encauzar investigaciones en el contexto de la cirugía general como rama de la medicina y en la atención al paciente, así como en la comunicación de los resultados.
Planteamiento y solución de problemas	Identifica, formula y soluciona problemas en el contexto de cirugía general como rama de la medicina y en la atención al paciente.
Interacción empática	Comprende y establece conexión emocional con los pacientes y familiares, así también con el resto del equipo médico en cada caso quirúrgico concreto.
Técnica	Interpreta, identifica y evalúa todos los tipos de exámenes relacionados con las patologías quirúrgicas, maneja los instrumentos y aplica las técnicas quirúrgicas de la cirugía general.
Tecnológica	Distingue, selecciona y aplica la tecnología más adecuada, dentro de las tecnologías disponibles en el campo de la cirugía general, de acuerdo con cada caso quirúrgico concreto y las condiciones existentes.
Comunicativa	Establece una comunicación asertiva con pacientes, familiares y con el resto del equipo médico, ajustándose a cada caso concreto en su actuación como cirujano general.
Trabajo en equipo	Colabora, toma decisiones consensuadas y argumentadas; cumple su rol dentro de los equipos quirúrgicos y otros equipos médicos o multidisciplinarios que requieran de su actuación como cirujano general.
Actuación ética	Aplica principios morales y valores en la atención al paciente, relación con los familiares y con el resto del equipo médico en su actuación como cirujano general.
Gerencia y liderazgo	Gestiona de forma eficiente el personal, los recursos, coordina y lidera equipos de trabajo y toma decisiones en su actuación como cirujano general.
Competencias específicas	
Evaluación y manejo pre y postoperatorio	Evalúa y trata al paciente de manera integral antes y después de la intervención quirúrgica.
Manejo de intervenciones quirúrgicas	Realiza intervenciones quirúrgicas, evalúa su desarrollo y toma decisiones fundamentadas y asertivas en correspondencia con su rol dentro del equipo quirúrgico y la situación concreta de cada paciente.
Pedagógica y didáctica	Diseña, conduce y evalúa procesos referidos a la enseñanza de la cirugía general.

La población está conformada por los residentes en formación del plan de estudio de la especialidad de Cirugía General, en el Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Arnaldo Milián Castro, de Santa Clara. La muestra se eligió de forma intencional, compuesta por 21 residentes matriculados en 2023, que en ese momento transitaban por alguno de los cuatro años académicos. Distribuidos del siguiente modo: en primer año, 9; segundo año, 1; tercero, 5 y en cuarto, 6.



Para evitar los sesgos por la falta de probabilidad de la muestra, se utilizó la inferencia descriptiva, donde se consideró un censo perfecto de la población,^(20,21) al incluir a los 21 residentes que conformaban la matrícula de la especialidad de Cirugía General en el momento del estudio. Ello se justifica, además, porque el objetivo de la investigación no pretendió hacer generalizaciones a poblaciones mayores, sino establecer la existencia o no de diferencias significativas en cuanto a las opiniones y percepciones de los residentes.

Los datos se organizaron en SPSS versión 22. Para la primera interpretación de los mismos, se elaboró un gráfico de líneas para cada indicador en cada una de las 12 competencias. Para pasar de los indicadores a la competencia en tres dimensiones, se tomó el valor de la media de los puntajes, otorgados por cada residente, a los tres indicadores de las doce competencias.

A fin de comparar las competencias entre sí, se enunciaron tres parejas de hipótesis. Para la frecuencia en formación, Ho: la frecuencia en la formación es la misma en todas las competencias y Ha: la frecuencia en la formación presenta diferencias al menos en una de las competencias. Para la frecuencia en la evaluación: Ho: la frecuencia en la evaluación es la misma en todas las competencias, y Ha: la frecuencia en la evaluación presenta diferencias al menos en una de las competencias. Para la percepción en la formación: Ho: la percepción en la formación es la misma en todas las competencias, y Ha: la percepción en la formación presenta diferencias al menos en una de las competencias.

Con el objetivo de verificar las hipótesis, se utilizó la prueba ANOVA de un factor, seguida por la prueba de Duncan en los casos en que se rechazara la hipótesis nula (Ho). Se optó por un nivel de significancia del 5 %. La prueba de Duncan se empleó para agrupar competencias en subconjuntos homogéneos, incluyendo en un mismo subconjunto aquellas que no mostraran diferencias estadísticamente significativas en el valor medio. Asimismo, esta prueba establece un orden entre los subconjuntos homogéneos.

Después, se realizó una comparación de los subconjuntos homogéneos obtenidos en las pruebas de Duncan en cada una de las tres dimensiones, con el fin de establecer coincidencias y disimilitudes entre la cantidad de subconjuntos por dimensiones y las competencias en ellos incluidas.

En la investigación no se consideró necesaria la evaluación por un comité de ética, debido al bajo riesgo para los sujetos en estudio, ya que para la recolección de datos se utilizó una encuesta. Antes de ser esta aplicada, se solicitó el consentimiento de los residentes de Cirugía General como participantes en el estudio. Asimismo, se aseguró la confidencialidad de los datos y su uso solo para fines investigativos. Además, se solicitó el consentimiento del jefe del Comité Académico de la especialidad y de los docentes del Claustro, pues en las dimensiones frecuencia de la formación y frecuencia de la evaluación, se implicó su accionar pedagógico y didáctico.



RESULTADOS

En el gráfico de líneas para las medias, la primera regularidad observada es que los valores mínimos (por debajo de 3 puntos) se alcanzan para la competencia comunicativa. También se observan valores pequeños en la competencia pedagógica y didáctica, aunque más dispersos. No obstante, en la frecuencia de la formación y la frecuencia de la evaluación, los indicadores afectivo y teórico alcanzaron una media por encima de 3, mostrándose menos afectados.

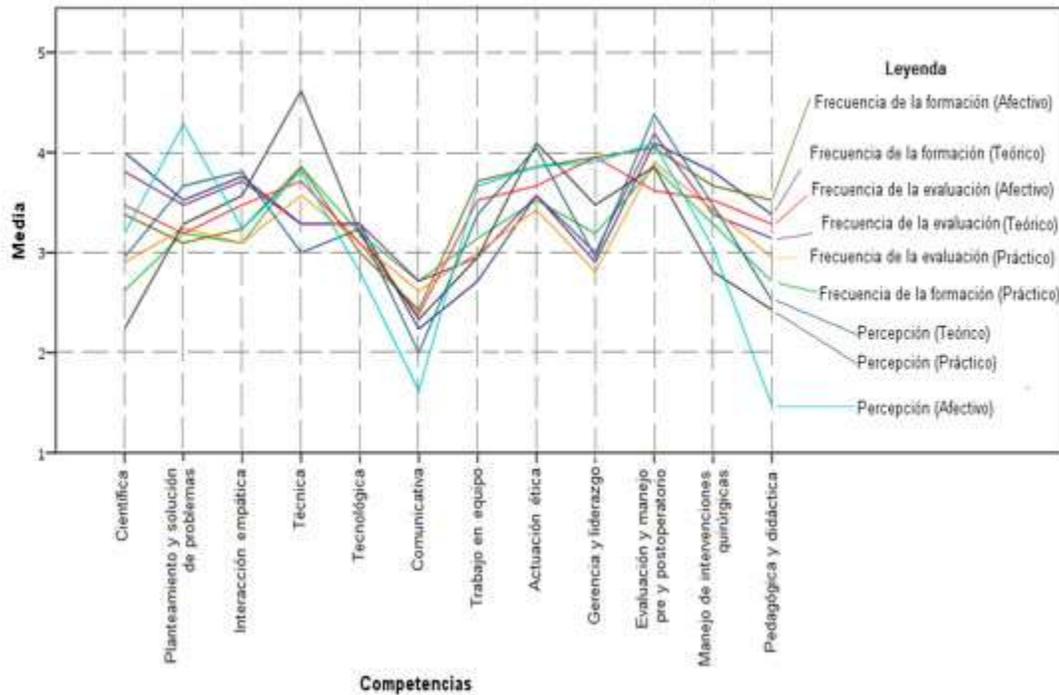
Se observa en la competencia científica que el indicador práctico de las tres dimensiones y el teórico de la percepción, presentan media por debajo de 3. Asimismo, en la competencia gerencia y liderazgo presentan medias por debajo de 3 puntos el indicador teórico de la frecuencia en la formación, el práctico de la frecuencia en la evaluación y el teórico de la percepción.

Llaman la atención los indicadores prácticos, con una media por debajo de 3 puntos, y afectivo, con media igual a 3 de la competencia manejo de intervenciones quirúrgicas.

En la competencia evaluación y manejo pre y postoperatorio, todas las medias están muy próximas a 4 puntos o la superan.

El puntaje más alto se alcanzó en el indicador práctico de la dimensión percepción de la formación en la competencia técnica. Sin embargo, los indicadores prácticos de las dimensiones frecuencia de la formación y frecuencia de la evaluación alcanzaron puntajes muy inferiores.





Graf. Medias de los indicadores por dimensiones y competencias

En la frecuencia de la formación, la prueba ANOVA arrojó una significación de $0,000 < 0,05$, de modo que se rechaza la hipótesis nula. Esto corrobora la existencia de diferencias significativas entre las competencias en cuanto a la frecuencia de su formación.

La prueba de Duncan arrojó tres subconjuntos de competencias (tabla 1). En el primero se incluyó la competencia comunicativa, con una media de 2,46, identificada como la de menos frecuencia en la formación recibida por los residentes.

El segundo subconjunto contiene ocho competencias bien delimitadas, separadas de la frontera con el tercer subconjunto. Para estas, la frecuencia en la formación se corresponde con la categoría "poca". El segundo y tercer subconjunto se solapan para tres competencias, con medias indiferenciables desde el punto de vista estadístico. La frecuencia en la formación para estas competencias puede interpretarse como ocasional, con tendencia a aumentar.

La competencia evaluación y manejo pre y postoperatorio es la única de las ubicadas en el tercer subconjunto, que se aleja de la frontera. En esta competencia, la frecuencia en la formación parece realizarse a menudo.



Tabla 1. Resultados de la prueba de Duncan para la frecuencia en la formación

Competencias	Subconjunto para alfa = 0,05		
	Frecuencia menor	Frecuencia intermedia	Frecuencia mayor
Comunicativa	2,46	-	-
Tecnológica	-	3,16	-
Trabajo en equipo	-	3,19	-
Pedagógica y didáctica	-	3,21	-
Planteamiento y solución de problemas	-	3,27	-
Científica	-	3,33	-
Gerencia y liderazgo	-	3,35	-
Interacción empática	-	3,37	-
Manejo de intervenciones quirúrgicas	-	3,59	3,59
Actuación ética	-	3,65	3,65
Técnica	-	3,67	3,67
Evaluación y manejo pre y postoperatorio	-	-	4,00
Sig.	1,000	,094	,138

En la frecuencia de la evaluación, la prueba ANOVA arrojó una significación de $0,000 < 0,05$, de modo que se rechaza la hipótesis nula, por lo que se corrobora que existen diferencias significativas entre las competencias para esta dimensión.

La prueba de Duncan arrojó tres subconjuntos (tabla 2). La competencia comunicativa fue la evaluada con menos frecuencia; esta es la única en ese subconjunto (primer subconjunto homogéneo). A juzgar por los valores de las medias, esta competencia es "muy poco" evaluada.

En el segundo subconjunto, se incluyeron 10 competencias, cinco alejadas del tercer subconjunto y otras cinco que comparten frontera con él. Según los valores de las medias, estas competencias son "poco" evaluadas, con tendencia al aumento en el mismo orden en que aparecen en la tabla 2, pero sin diferencias estadísticas distintivas.

La competencia evaluación y manejo pre y postoperatorio se ubica alejada de la frontera, en el tercer subconjunto, y es la de mayor frecuencia en la evaluación.



Tabla 2. Resultados de la prueba de Duncan para la frecuencia de la evaluación

Competencias	Subconjunto para alfa = 0,05		
	Frecuencia menor	Frecuencia intermedia	Frecuencia mayor
Comunicativa	2,57	-	-
Pedagógica y didáctica	-	3,13	-
Tecnológica	-	3,16	-
Trabajo en equipo	-	3,16	-
Gerencia y liderazgo	-	3,25	-
Planteamiento y solución de problemas	-	3,30	-
Científica	-	3,40	3,40
Interacción empática	-	3,43	3,43
Manejo de intervenciones quirúrgicas	-	3,44	3,44
Técnica	-	3,52	3,52
Actuación ética	-	3,56	3,56
Evaluación y manejo pre y postoperatorio	-	-	3,90
Sig.	1,000	,154	,074

En la percepción de la formación, la prueba ANOVA arrojó una significación de $0,000 < 0,05$, por lo que se rechazó la hipótesis nula, lo que asegura la existencia de diferencias significativas entre las percepciones de los residentes sobre la formación que han alcanzado en las competencias quirúrgicas.

La prueba de Duncan emitió seis subconjuntos homogéneos ordenados de modo ascendente, según la formación percibida por los residentes (tabla 3). De acuerdo con la escala Likert, hay cuatro subconjuntos que caen en un mismo rango de categorías (del 2 al 4). Ello prueba que existe una gran heterogeneidad en cuanto a cómo perciben estas competencias los residentes que están en formación.

El primer subconjunto se conformó por las competencias comunicativa y pedagógica y didáctica, en las que los residentes perciben que su formación ha sido nula o insuficiente.

En el segundo subconjunto se incluyen tres competencias, dos de ellas en la frontera con el tercer subconjunto. Para todas estas, la formación se percibe entre insuficiente y adecuada. Llama la atención la competencia científica, en la que aun cuando su formación es percibida insuficiente, a juzgar por el valor de la media, se diferencia desde el punto de vista estadístico de las del primer subconjunto, y solo en ese sentido puede interpretarse que la percepción de la formación es algo superior.



Sin embargo, en el tercer subconjunto todas las competencias comparten frontera, ya sea con el segundo o con el cuarto subconjunto. Por esta razón es preferible, para fines didácticos, no tomar este subconjunto en consideración, y tratar las competencias en aquellos subconjuntos con los que comparten frontera. No obstante, se ha mantenido en la tabla 3 por constituir una evidencia del alto grado de heterogeneidad en la percepción de los residentes sobre su formación.

En el cuarto subconjunto se consideran tres competencias que, por el valor de las medias, puede decirse que se perciben como formadas de modo adecuado, con una mejor formación en el mismo orden en que aparecen en la tabla 3.

De igual modo que en el tercer subconjunto, en el quinto todas las competencias comparten frontera con el cuarto o con el sexto, y por la misma razón es preferible incluirlas en alguno de estos dos, según la frontera compartida.

Por último, en el sexto subconjunto se incluyen cuatro competencias, cuya formación es percibida como adecuada o buena, según los valores de las medias, pero sin observarse diferencias estadísticas entre ellas.



Tabla 3. Resultados de la prueba de Duncan para la percepción de la formación

Competencias	Subconjunto para alfa = 0,05					
	Insuficiente	De insuficiente a adecuado				De adecuado a bueno
	1	2	3	4	5	6
Comunicativa	1,98	-	-		-	-
Pedagógica y didáctica	2,14	-	-		-	-
Científica	-	2,79	-		-	-
Tecnológica	-	3,08	3,08		-	-
Manejo de intervenciones quirúrgicas	-	3,11	3,11	-	-	-
Trabajo en equipo	-	-	3,33	3,33		-
Gerencia y liderazgo	-	-	3,44	3,44	3,44	-
Interacción empática	-	-	-	3,54	3,54	-
Planteamiento y solución de problemas	-	-	-	-	3,75	3,75
Técnica	-	-	-	-	3,81	3,81
Actuación ética	-	-	-	-	-	4,00
Evaluación y manejo pre y postoperatorio	-	-	-	-	-	4,11
Sig.	,397	,110	,075	,302	,075	,075

DISCUSIÓN

Los valores tan bajos de los indicadores práctico y afectivo de la competencia manejo de intervenciones quirúrgicas, sugieren que debe repensarse el proceso de su formación, máxime cuando se trata de la competencia que más distingue la actividad de un cirujano general.

La competencia evaluación y manejo pre y postoperatorio, se considera bastante lograda, puesto que todas las medias están muy próximas a cuatro puntos, o la superan.

El alto puntaje alcanzado en el indicador práctico de la dimensión percepción de la formación en la competencia técnica, evidencia un resultado relevante en cuanto a cómo se ven a sí mismos los residentes desde el punto de vista práctico, pero sugiere que los procesos de formación y evaluación no han estado enfocados en ello, dado que los indicadores prácticos en estas dos últimas dimensiones se quedan en puntajes muy



inferiores. Da la impresión de que, aun cuando los estudiantes se perciben con altos niveles en esta competencia desde el punto de vista práctico, el proceso no se enfoca en alcanzar estos resultados.

De manera general, el gráfico de línea parece seguir el mismo patrón de unas competencias a otras. La similitud del patrón seguido por el gráfico parece revelar una conexión positiva entre la frecuencia en la formación, la frecuencia en la evaluación y la percepción de los residentes sobre su formación; pues de no ser así, al menos el gráfico de la percepción seguiría un patrón diferente. Aunque es de notar que, para algunas competencias, el vínculo es más estrecho (donde el comportamiento de los gráficos presenta mayor similitud) que para otras. Este es un criterio útil, desde el punto de vista didáctico, para realizar ajustes al proceso, enfocados en la mejora de aquellas competencias para las que se observan diferencias.

En cuanto a las dimensiones, se evidenciaron diferencias significativas de unas competencias a otras, tanto en el proceso (frecuencia de la formación y frecuencia de la evaluación) como en los aprendizajes percibidos (percepción de la formación).

Al analizar los subconjuntos homogéneos de competencias, se pudo constatar que la comunicativa se ubicó, con los menores puntajes, en el primer subconjunto en cada una de las tres dimensiones (tablas 1, 2 y 3). Ello indica que tanto la frecuencia en la formación como en la evaluación alcanzan niveles muy bajos y, de ese mismo modo, los residentes se perciben muy poco preparados para encauzar procesos comunicativos dentro de su especialidad. Por el valor de la media, se infiere que se incide muy poco en la formación de esta competencia.

Estos resultados corroboran los análisis de Pico-Camacho y Vega-Peña,⁽²²⁾ quienes alertan sobre lo difícil que resulta la comunicación de los mensajes y la necesidad de concebir un proceso que haga énfasis en su formación. Desde el punto de vista didáctico, este hallazgo sugiere la necesidad de planear y poner en práctica un proceso consciente y sistemático, encaminado a la realización de actividades que promuevan esta competencia,⁽²³⁾ pues como indican los puntajes alcanzados, resulta débil su formación espontánea a partir de un currículo tradicional.

En relación a la competencia pedagógica y didáctica, los residentes también perciben que su formación es muy baja (primer subconjunto homogéneo, tabla 3). Aunque la frecuencia en la formación y evaluación se ubicó en el segundo subconjunto según la prueba de Duncan (tablas 1 y 2), los puntajes de las medias alcanzan valores muy pequeños.

La competencia con mejores puntajes fue evaluación y manejo pre y postoperatorio, para la que se obtuvo las medias más altas en cada una de las tres dimensiones investigadas. Estos resultados coinciden con los encontrados por Farfán et al.,⁽¹²⁾ quienes consideran que esto ocurre porque a esta competencia se le presta mayor atención en el acto médico.

Sin embargo, la competencia manejo de intervenciones quirúrgicas, aun siendo una específica, alcanza medias de 3,59, 3,44 y 3,11 en cuanto a la frecuencia de la formación, frecuencia de la evaluación y percepción de la formación, respectivamente



(ubicada en los subconjuntos intermedios). Quizás esto se deba a que se trabaja con un enfoque en los resultados más que en formar la competencia.⁽¹²⁾

El resto de las competencias (científica, tecnológica, trabajo en equipo, gerencia y liderazgo, interacción empática, planteamiento y solución de problemas, técnica y actuación ética) mostraron cierta correspondencia al ubicarse en los subconjuntos intermedios, lo que evidencia debilidades en cada una de las tres dimensiones.

Estos resultados tienen cierta coincidencia con otras investigaciones que abordan la formación a partir de la percepción de los residentes. Tal es el caso de las competencias gerencial⁽²⁴⁾ y actuación ética.⁽¹²⁾ Con relación a la gerencial, Bustamante-García et al.⁽²⁴⁾ señalan dos aspectos que pueden entorpecer su formación: no estar declarada de forma explícita en el currículo y no ser de interés para los residentes; lo mismo sucede con la actuación ética.⁽¹²⁾ Estos dos aspectos deben resolverse al diseñar un currículo para su formación. De hecho, debe considerarse para cada una de las competencias que se pretenda formar.

De manera general, los resultados sugieren que las competencias quirúrgicas se están formando de modo espontáneo, aun cuando lo que se enseña de modo intencional son las habilidades y técnicas quirúrgicas declaradas en el programa. Esto coincide con lo planteado por Marinkovic,⁽²⁵⁾ cuando plantea que la formación por competencias ocurre a partir del currículo oculto, de modo desapercibida en la formación de especialistas.

Como potencialidad se identificó una correspondencia entre las tres dimensiones investigadas. Ello se justifica por el parecido en el ordenamiento de las competencias, detectado al comparar los resultados de la prueba de Duncan en cada dimensión (tablas 1, 2 y 3), y por el patrón detectado en el gráfico de líneas para la media de los indicadores por dimensiones y competencias. Esta potencialidad permite conjeturar que un aumento en la frecuencia en la formación y la evaluación repercutirá de forma positiva en la percepción de los residentes sobre su formación.

También como potencialidad se develó que las competencias se están formando de modo espontáneo, aun cuando se sigue un programa por habilidades y técnicas quirúrgicas. Esta afirmación se hace bajo el argumento de que el patrón seguido por indicador afectivo (propio de las competencias, pero no de las habilidades) es bastante similar al seguido por los indicadores teórico y práctico en las tres dimensiones (gráfico). Dicha potencialidad hace suponer que el proceso investigado debe tomarse como punto de partida para planear el proceso de formación de competencias.

Como debilidad se detectó falta de regularidad de unas competencias a otras, tanto en la frecuencia de la formación como en la evaluación (formación de tres subconjuntos en cada caso). Esta falta de regularidad se amplificó en la percepción de los residentes sobre su formación (seis subconjuntos). Estos resultados revelaron que pequeñas inconsistencias en los procesos formativo y evaluativo de las competencias llevan a un aumento de la dispersión en la formación de los residentes según su percepción, lo que sugiere prestar esmerada atención a los detalles, e incluir de forma explícita en el currículo las competencias, para poder incidir de modo consciente en su formación.⁽²⁵⁾



CONCLUSIONES

Se reveló la formación de competencias quirúrgicas de forma espontánea, aun cuando se sigue un currículo estructurado en habilidades y técnicas quirúrgicas. Las opiniones aportadas por los residentes mostraron que si bien la formación espontánea tiene lugar, no ocurre del mismo modo para todas las competencias; además, pequeñas diferencias en la frecuencia de la formación y la evaluación se amplifican en la percepción de su formación. El estudio ofrece una mirada nueva sobre el proceso de formación de competencias desde las opiniones de los residentes. Se plantean pautas para encauzar futuras investigaciones, que tomen como punto de partida las fortalezas y debilidades identificadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Machado Ramírez EC, Montes de Oca Recio N. Competencias, currículo y aprendizaje en la universidad. Examen de los conceptos previos y configuración de una nueva definición. Transformación [Internet]. 2020 [citado 12/01/2024];16(3):405-34. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/trf/v16n3/2077-2955-trf-16-03-405.pdf>
2. Ortiz García M, Vicedo Tomey A, González Jaramillo S, et al. Las múltiples definiciones del término competencia y la aplicabilidad de su enfoque en ciencias médicas. Edumecentro [Internet]. 2015 [citado 12/01/2024];7(3):20-31. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742015000300002&lng=es
3. Lozano González Y, Almeida Campos S. La formación y desarrollo de competencias profesionales en especialistas en cirugía general. Fundamentos teóricos. Rev Méd Electrón [Internet]. 2022 [citado 20/03/2024];44(6):5019. Disponible en: <https://revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/5019>
4. Trujillo-Segoviano J. El enfoque en competencias y la mejora de la educación. Ra Ximhai [Internet]. 2014 [citado 12/01/2024];10(5):307-22. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46132134026>
5. Alonso-Jiménez L, Salmerón-Pérez H, Azcuy-Morales AB. La competencia cognoscitiva como configuración psicológica de la personalidad: algunas distinciones conceptuales. RMIE [Internet]. 2008 [citado 18/01/2024];13(39):1109-37. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662008000400005&lng=es&tlng
6. Oliveira-dos-Santos M, Mitjans-Martínez A. Discusiones en torno a la noción de competencia: aportes de la Teoría de la Subjetividad. Studies in Psychology [Internet]. 2020 [citado 18/01/2024];41(1):138-60. Disponible en: https://www.fernandogonzalezrey.com/images/PDFs/revista_estudios/Discussions_about_the_notion_of_competence_contributions_from_the_Theory_of_Subjectivity_Discusiones_en_torno_a_la_noción_de_competencia_aportes_de.pdf



7. Ramos Hernández R, Díaz Díaz AA, Valcárcel Izquierdo N, et al. Las competencias profesionales específicas en la formación de los especialistas en Medicina General Integral. Educ Méd Super [Internet]. 2018 [citado 18/01/2024];32(1):130-40. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412018000100013&lng=es
8. Romo Sabugal C, Tobón S, Juárez Hernández LG. Diseño y validación de un instrumento para evaluar la práctica docente centrada en la metacognición en el aula. Cuad Investig Educ. 2020;11(2):55-76. DOI: 10.18861/cied.2020.11.2.2981.
9. Torres Oca A, Zelada Pérez MM, García Céspedes ME. Desarrollo de las habilidades profesionales del cirujano general en la atención preoperatoria mediata. MEDISAN [Internet]. 2022 [citado 21/01/2024];26(1):5-21. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192022000100005&lng=es
10. Fleites Pérez R, Perdomo Blanco L, González Morales L. Competencias en cirugía: su inminente evolución en la formación médica. Edumecentro [Internet]. 2022 [citado 12/01/2024];14. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742022000100058&lng=es
11. Bonal-Ruiz R, Vergel J, Sotomayor-Escalona R. De la formación basada en competencias a las actividades profesionales encomendables. Rev haban cienc méd [Internet]. 2022 [citado 12/01/2024];21(1). Disponible en: <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/4465>
12. Farfán Márquez A, Parra Martínez ML, Durante Montiel I, et al. Percepción del desarrollo de competencias profesionales del médico cirujano. Rev intercont psicol [Internet]. 2019 [citado 12/01/2024];21(1):83-99. Disponible en: <https://psicologiayeducacion.uic.mx/index.php/1/article/view/63>
13. Lozano-González Y, Almeida-Campos S. Competencias profesionales en especialistas en cirugía general. Rev Méd Electrón [Internet]. 2023 [citado 12/01/2024];45(2):312-21. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242023000200312&lng=es
14. Rodríguez Fernández Z. Tendencias históricas en la formación de los cirujanos generales a nivel mundial. Educ Méd Super [Internet]. 2022 [citado 20/03/2024];36(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412022000300012&lng=es
15. Torres-Montes de Oca A, Campos-Muñoz M, Ramírez-López B. Historia de la Cirugía General en Cuba y el mundo. Rev Inf Cient [Internet]. 2022 [citado 12/01/2024];101(2). Disponible en: <https://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/3552>



16. Vela-Valdés J, Salas-Perea RS, Quintana-Galende ML, et al. Formación del capital humano para la salud en Cuba. Rev Panam Salud Púb. 2018;42:e33. DOI: 10.26633/RPSP.2018.33.
17. Ministerio de Salud Pública. Plan de estudio de la especialidad de Cirugía General. La Habana: MINSAP; 2023.
18. Hernández Sampieri R, Mendoza C. Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa, cualitativa y mixta [Internet]. Ciudad de México: Mc Graw Hill Education; 2018 [citado 12/01/2024]. Disponible en: <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
19. González Maura V, González Tirados RM. Competencias genéricas y formación profesional: un análisis desde la docencia universitaria. Rev Iberoamericana de Educación. 2008;47:185-209. DOI: 10.35362/rie470710.
20. Zhang LC. On valid descriptive inference from non-probability sample. Stat Theory Relat. 2019;3(2):103-13. DOI: 10.1080/24754269.2019.1666241.
21. Otzen T, Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. Int J Morphol. 2017;35(1):227-32. DOI: 10.4067/S0717-95022017000100037.
22. Pico-Camacho AJ, Vega-Peña NV. La comunicación en el consentimiento informado. Rev Colomb Cir. 2022;37(4):554-62. DOI: 10.30944/20117582.2147.
23. Chaparro Serrano MF. Competencia comunicativa, oral y escrita, en estudiantes de ciencias de la salud de una universidad de Bogotá D. C., Colombia. Educar [Internet]. 2022 [citado 12/01/2024];58(2). Disponible en: <https://educar.uab.cat/article/view/v58-n2-chaparro>
24. Bustamante-García M, Inga-Berrospi F, Bazán-Guzmán M, et al. Factores asociados a la percepción de competencias gerenciales en médicos peruanos recién egresados. Rev Cuerpo Med HNAAA. 2021;14(4):447-51. DOI: 10.35434/rcmhnaaa.2021.144.1319.
25. Marinkovic GB. Docencia innovadora en cirugía. Rev Cir. 2020;72(4). DOI: 10.35687/s2452-45492020004815.

Conflicto de intereses

No existen conflictos de intereses entre los autores.



Contribución de autoría

Leonila Noralis Portal-Benítez: conceptualización, curación de datos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, validación, visualización, redacción del borrador original y redacción, revisión y edición.

Rafael Fleites-Pérez: conceptualización, metodología, validación y redacción, revisión y edición.

Yusimí Guerra-Véliz: conceptualización, curación de datos, análisis formal, metodología, administración del proyecto, recursos, *software*, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original y redacción, revisión y edición.

Julio Leyva-Haza: conceptualización, metodología, supervisión, validación y redacción, revisión y edición.

Melva García-Martínez: conceptualización, supervisión y redacción, revisión y edición.

Liset Perdomo-Blanco: conceptualización, supervisión y redacción, revisión y edición.

Editor responsable: Silvio Soler-Cárdenas.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Portal-Benítez LN, Fleites-Pérez R, Guerra-Véliz Y, Leyva-Haza J, García-Martínez M, Perdomo-Blanco L. Opiniones de residentes de Cirugía General sobre la formación espontánea de competencias quirúrgicas. Rev Méd Electrón [Internet]. 2024. [citado: fecha de acceso];46:e5693. Disponible en:

<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/5693/5941>

