

Competencias no técnicas en enfermería quirúrgica

Non-technical skills in surgical nursing

Jorge A. Hernández-Hernández^a, Reyna C. Jiménez-Sánchez^b, Cristian A. Revoreda-Montes^c,
Adrián Joo-García^d, Adriana E. Vega-García^e

Abstract:

Non-technical skills represent an impact on the training of professionals since they will be developed according to the needs of the individual's environment. At work, social or personal, their purpose is to achieve personal and professional challenges to face multidisciplinary problems, some of this are teamwork; relationship among collages, communitive skills; know how to express the ideas, knowledge linkage; know the activities that each professional does, as seen in the surgical area where they work with different disciplines. Having a different perspective, it is necessary to create strategies for everyone to reach a solution when facing an emergency.

Keywords:

Non-technical skills, teamwork, surgical area, nursing

Resumen:

Las competencias no técnicas representan un impacto en la formación de los profesionistas, ya que las desarrollarán de acuerdo con las necesidades del entorno del individuo, ya sea en el ámbito laboral, social o personal, su propósito es lograr desafíos personales y profesionales al momento de enfrentar problemas multidisciplinares, algunos de estas competencias son el trabajo en equipo; relación entre colegas, habilidades comunicativas; saber expresar las ideas, vinculación de conocimientos; conocer las actividades que realiza cada profesional, como se ve en el área quirúrgica donde trabajan con diferentes disciplinas. Teniendo una perspectiva diferente es necesario crear estrategias para que todos lleguen a una solución frente a una emergencia.

Palabras Clave:

Competencias no técnicas, trabajo en equipo, área quirúrgica, enfermería

Introducción

Hablar de competencias resulta ser un tema ríspido y controversial, pues desde la emisión del acuerdo 348 de la secretaria de Educación Pública, en México, se estableció el modelo educativo por competencias, las

cuales son definidas como un conjunto de capacidades, conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas que una persona adquiere y desarrolla a lo largo de su formación académica y que le permitirán desenvolverse en situaciones o contextos específicos.

^a Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0000-0003-1915-765X>, Email: he345762@uaeh.edu.mx

^b Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0000-0001-9264-8514>, Email: jimenezs@uaeh.edu.mx

^c Autor de correspondencia, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0000-0001-9264-8514>, Email: cristian_revoreda@uaeh.edu.mx

^d Universidad Autónoma del Estado de México, <https://orcid.org/0000-0003-2534-5702>, Email: ajoog@profesor.uaemex.mx

^e Universidad Autónoma del Estado de México, <https://orcid.org/0000-0002-5230-4888>, Email: aeevag@uaemex.mx

En este sentido se han establecido los pilares de la educación, basados en los saberes que el ser humano contemporáneo deberá poseer, es decir saberes conceptuales, saberes procedimentales, saberes actitudinales y los saberes convivenciales, lo que ha de dotar al ser humano de las herramientas necesarias para su desarrollo e inserción tanto en la sociedad como el campo laboral.

Con base en ello, se han propuesto dos tipos de competencias en el nivel superior, las competencias básicas que son aquellas que la persona desarrolla en el nivel básico y que sientan los cimientos para la adquisición de las competencias más complejas, estas, las básicas, permiten a la persona manejar algunas situaciones, la información y la vida en la sociedad. Por otra parte, están las competencias genéricas, que tal como lo afirma Tobón son las competencias relativas a cada disciplina, es decir, son las que la persona desarrolla para poder realizar actividades laborales, sociales y personales.

Cabe destacar que el avance en el conocimiento y la tecnología en el último siglo ha exigido a los profesionales de la salud en general, y en especial a la enfermería quirúrgica, mayor preparación y sobre todo mayores competencias, que le permitan el desarrollo de procedimientos de mediana y alta complejidad. Y no solo se ha presentado un cambio en los procedimientos técnicos sino también de las competencias alrededor de ellos.

Desarrollo

Hablar de competencias resulta ser un tema ríspido y controversial, pues desde la emisión del acuerdo 348 de la secretaria de Educación Pública, en México, se estableció el modelo educativo por competencias, las cuales son definidas como un conjunto de capacidades, conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas que una persona adquiere y desarrolla a lo largo de su formación académica y que le permitirán desenvolverse en situaciones o contextos específicos.

En este sentido se han establecido los pilares de la educación, basados en los saberes que el ser humano contemporáneo deberá poseer, es decir saberes conceptuales, saberes procedimentales, saberes actitudinales y los saberes convivenciales, lo que ha de dotar al ser humano de las herramientas necesarias para su desarrollo e inserción tanto en la sociedad como el campo laboral.

Con base en ello, se han propuesto dos tipos de competencias en el nivel superior, las competencias básicas que son aquellas que la persona desarrolla en el nivel básico y que sientan los cimientos para la adquisición de las competencias más complejas, estas, las básicas,

permiten a la persona manejar algunas situaciones, la información y la vida en la sociedad. Por otra parte, están las competencias genéricas, que tal como lo afirma Tobón son las competencias relativas a cada disciplina, es decir, son las que la persona desarrolla para poder realizar actividades laborales, sociales y personales.

Cabe destacar que el avance en el conocimiento y la tecnología en el último siglo ha exigido a los profesionales de la salud en general, y en especial a la enfermería quirúrgica, mayor preparación y sobre todo mayores competencias, que le permitan el desarrollo de procedimientos de mediana y alta complejidad. Y no solo se ha presentado un cambio en los procedimientos técnicos sino también de las competencias alrededor de ellos.

El desarrollo tecnológico, y el avance en el desarrollo del conocimiento pone de manifiesto que las competencias técnicas resultan no ser suficientes, pues en una revisión a la literatura se encontró que hasta el 86% de los eventos adversos en cirugía no están relacionados con competencias técnicas, y se ha reportado que hasta el 40% son atribuidos a fallas en la comunicación. También se ha descrito que solo el 50% de los errores quirúrgicos están relacionados con falta de competencias técnicas, el resto se ha asociado a factores de origen no técnico como problemas en la comunicación y sobrecarga de trabajo.

Las competencias no técnicas son definidas por Navarro en 2019 como los aspectos conductuales del desempeño que sustentan la experticia disciplinar, y reflejan habilidades cognitivas e interpersonales que complementan la experiencia técnica y el conocimiento.

En la última década la Organización Mundial de la Salud ha puesto especial atención en la prevención de eventos desfavorables asociados de forma directa a la atención en salud, con ello diversas investigaciones muestran que la mayoría de estos eventos ocurren durante la atención quirúrgica. Se calcula que aproximadamente el 15% de los pacientes que son sometidos a cirugía sufrirán un evento adverso, de estos el 60% son eventos prevenibles.

La interconectividad y el alcance del conocimiento por parte de los pacientes ha generado que la brecha entre el profesional de salud, y el paciente sea cada vez menor, lo que eventualmente se ha manifestado en pacientes con mayores conocimientos, empoderados y apegados a sus tratamientos lo que ha de aumentar su capacidad de notar su insatisfacción y los errores en actividades importantes como las intervenciones quirúrgicas que se traducen en eventos catastróficos de carácter social y personales.

En México existen muy pocos Programas Educativos en Enfermería que incorporen de forma directa la enseñanza, evaluación o medición de las competencias no técnicas en

enfermería y en especial en enfermería quirúrgica, y en general en nuestro país, no existen políticas o normas consistentes para enseñar y evaluar este tipo de competencias en la educación quirúrgica, ni tampoco se ha evidenciado su impacto de estas en la atención en salud.

A nivel mundial existen pocos programas educativos con entrenamiento en competencias no técnicas pues con regularidad estas no se han reconocido, evaluado ni se enseñan a pesar de que, en industrias como la aeronáutica, la petrolera y la nuclear ya han incursionado en estas áreas.

Estas, resultan ser esenciales para el desarrollo óptimo del personal de enfermería quirúrgica, pues son necesarias e importantes para la seguridad del paciente, el desempeño de tareas, el trabajo en equipo y en general el entorno del trabajo. Con la enseñanza objetiva y el desarrollo de estas competencias los profesionales de enfermería podrían contribuir de forma directa en la disminución de los eventos adversos, además de aumentar la calidad y el tratamiento efectivo.

Se calcula que aproximadamente el 15% de los pacientes que son sometidos a cirugía sufrirán un evento adverso, de estos el 60% son eventos prevenibles, si bien se ha puesto en marcha la Lista de Cirugía Segura propuesta por la OMS, ésta no resulta ser suficiente para garantizar el éxito a largo plazo de los equipos quirúrgicos de trabajo.

Hoy en día la seguridad del paciente ha pasado a formar parte importante del quehacer de los centros quirúrgicos; si bien cometer errores es parte de la naturaleza humana, gran parte de los errores reportados en la literatura, están asociados a errores prevenibles de origen humano. Es innegable la importancia de la capacitación científica en ambientes de simulación, sin embargo, en ciertos ambientes no siempre se procura por el desarrollo de competencias o habilidades no técnicas, como el liderazgo, el trabajo en equipo o la conciencia de lo que se está realizando.

En industrias como la aviación, desde 1995, se han implementado estrategias para mejorar la coordinación de tal forma que se disminuyan las posibilidades de cometer errores humanos, tal es el caso de las reuniones previas (briefing), el cual se ha tratado de establecer en las unidades quirúrgicas a través de la pausa quirúrgica lo que ha puesto en evidencia que trabajar en equipo requiere de conocer en esencia los objetivos comunes que comparten las disciplinas (enfermería y medicina).

Además de funciones e intervenciones específicas, lo que eventualmente se ha de traducir como un trabajo en equipo efectivo, lo cual se ha considerado como un componente relevante y crítico para garantizar la seguridad y efectividad de atención perioperatoria, traduciéndose en buenos resultados y una pronta y favorable recuperación del paciente. Sin lugar a duda, a nivel gerencial se han hecho grandes esfuerzos para definir y entender cómo trabajan los equipos efectivos de trabajo y con ello mejorar los resultados a largo plazo.

Por otra parte, Allard y cols. En 2020 establece que la fatiga y el estrés pueden afectar el desarrollo de las competencias no técnicas, independientemente de cualquiera que sea el problema técnico a resolver, también establece que la falta de sueño, por mínimo que sea afecta el desarrollo de dichas competencias, si bien se sabe que disminuir la carga laboral reduce la posibilidad de cometer errores tal pareciera que el impacto de la fatiga y el burnout de los profesionales de la salud sigue siendo un tema poco valorado o subestimado.

Las competencias no técnicas son esenciales para el desarrollo óptimo del personal de enfermería quirúrgica, pues son necesarias e importantes para la seguridad del paciente, el desempeño de tareas, el trabajo en equipo y en general el entorno del trabajo. Con el desarrollo de estas competencias los profesionales de enfermería podrían contribuir de forma directa en la disminución de los eventos adversos, además de aumentar la calidad y el tratamiento efectivo.

En otro orden de ideas el ministerio de salud de noruega define las competencias no técnicas como habilidades cognitivas, sociales e interpersonales que, junto con las habilidades técnicas, ayudan a manejar las tareas de una manera eficiente y segura. Con regularidad y tradicionalmente las enfermeras quirúrgicas adquieren o desarrollan estas habilidades a través de la experiencia de forma empírica, implícita e informal.

Sin embargo, estas competencias no se pueden aprender mediante herramientas de educación, simulación y en la práctica clínica, por lo tanto, la educación en enfermería quirúrgica tiene el gran reto de incorporar la enseñanza de las competencias no técnicas, y sumar esfuerzos para lograr el compromiso de la seguridad del entorno quirúrgico, y con ello incorporar programas educativos coadyuven a la enseñanza y desarrollo de las competencias.

Para ello será necesario que tanto los empleadores, los mismos estudiantes y sobre todo las instituciones formadoras de recursos humanos en salud, se

concienticen al respecto, se sabe que las organizaciones solo pueden aumentar su valor con el conocimiento y el desarrollo de las competencias técnicas, sin embargo el no desarrollo de estas competencias puede tener un impacto significativo en la economía, aunado a que en múltiples organizaciones los empleadores no están satisfechos con la calidad de los graduados.

Diversas razones pueden atribuirse al poco desarrollo de las competencias no técnicas, tal es el caso de la falta de alineación y una débil conexión entre las necesidades y la expectativas de los campos laborales en relación con las competencias que se desarrollan en las universidades, aunado a la premisa de que los buenos promedios no reflejan las competencias en los entornos reales, lo que ha evidenciado que las empresas y en especial los quipos primarios otorgan mayor importancia a las competencias de empleabilidad.

En concreto los empleadores, institucionales y de pequeña escala, buscan además de competencias técnicas y conocimientos disciplinarios, demandan profesionales que no solo sean competentes técnicamente, sino que también, tengan la habilidad de manejo y de cómo comportarse dentro de una organización.

Si bien algunos equipos de trabajo han decidido capacitar a sus miembros para proporcionarles estas competencias, en su gran mayoría los tomadores de decisiones optan por declarar los puestos vacantes, lo que se ha traducido eventualmente en una gran dificultad para encontrar candidatos con perfiles deseables.

En países de Europa del norte y central, las competencias no técnicas resultan ser un factor decisivo para el crecimiento personal e intelectual, teniendo como resultado que los profesionales de la salud aspiren a mejores condiciones laborales, no obstante, esto también ha generado en dichos países nórdicos un alto índice de migración y de desempleo y desde luego una sobre calificación intelectual.

Incluso los profesionistas de enfermería quirúrgica perciben que no están capacitados, en el pregrado para trabajar en equipos multi y transdisciplinarios, y que tampoco han desarrollado las competencias de liderazgo, conciencia y toma de decisiones. De esta forma el no desarrollar estas competencias no técnicas, conlleva efectos sociales, y económicos negativos, tanto en la persona, en el equipo quirúrgico, pero más aun en el paciente. En tanto podría ajustarse el adagio un profesional de la enfermería quirúrgica es contratado por sus competencias técnicas y cognitivas, y despedida por sus

competencias no técnicas promovidas por su trato hacia los demás, su liderazgo y su conciencia de la situación.

Conclusión

Todo lo anterior expresa la necesidad de otorgarle mayor relevancia e importancia a la integración de las competencias no técnicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por un lado, las personas tomadoras de decisiones y los docentes deberían de dar cabida a estas competencias sin denotar prioridad en la enseñanza de los saberes cognitivos, técnicos o procedimentales. Los empleadores deberán considerar que las competencias no técnicas representan la empleabilidad de la persona y la preparan para el éxito a largo plazo, también deben de estar cientes, las instituciones y los empleadores que el desarrollo de estas competencias son en gran medida responsabilidad de las instituciones de educación superior y que estas deberán ser una prioridad en la formación del currículo, como en las prácticas formativas y profesionales.

En este sentido será necesario que las instituciones educativas cambien el paradigma de la educación quirúrgica, y consoliden que es fundamental apelar por la enseñanza de estas competencias en la adolescencia tardía y en el adulto joven, reconociendo que en esta etapa, justo antes de insertarse al campo profesional, pues es el momento donde hay mayor disposición consciente para aprender y socializar, reconociendo que para el desarrollo de estas habilidades es de suma importancia las interacciones sociales.

Las competencias no técnicas entendidas como ese conjunto de habilidades del siglo veintiuno, permitirán hacerle frente a los desafíos personales y profesionales cada vez más complejos, lo que permitirá el abordaje de problemas multidisciplinarios de forma más creativa.

Finalmente, si se promueve el desarrollo de las competencias no técnicas en enfermería quirúrgica será una inversión a largo plazo, con resultados multidimensionales que de forma directa aumentarán la satisfacción del usuario y la confianza en los especialistas quirúrgicos

Referencias

- [1] Allarda MA, Blanié A, Brouquet A, & Benhamou D. Learning non-technical skills in surgery. *Journal of Visceral Surgery*. 2020; 1-6.

- [2] Arora S, Sevdalis N, Nestel D, Woloshynowych M, Darzi A, & Kneebone, R. The impact of stress on surgical performance: a systematic review of the literature. *Surgery*. 2010; 147(3); 318-330.
- [3] Berner J, & Ewertz, E. The importance of non-technical skills in modern surgical practice. *Cirugía Española*. 2019; 190-195.
- [4] Black SA, Nestel DF, Kneebone RL, & Wolfe JH. Assessment of surgical competence at carotid endarterectomy under local anaesthesia in a simulated operating theatre. *Br.J.Surg*. 2010; 97(4); 511-516
- [5] Rydenfält G, Johansson P, Odenrick K, Åkerman & Larsson PA. Compliance with the WHO Surgical Safety Checklist: deviations and possible improvements. *Int J Qual Health Care*. 2013; 25(2);182-187. doi: 10.1093/intqhc/mzt004.
- [6] Cassinello-Plaza, F. La importancia del trabajo en equipo en las salas de cirugía. *Revista Colombiana de Anestesiología*. 2015; 43(1);1-2.
- [7] Castellanos TN, Morga R, Castellanos TA. Educación por competencias: hacia la excelencia en la formación superior. México: Red Tercer Milenio. 2012.
- [8] Comisión de las Comunidades Europeas. Propuesta de recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. 2005.
- [9] Comisión Europea. El Marco Europeo de Cualificaciones para el aprendizaje permanente. 2009. https://www.oitinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/marco_europeo_brochure.pdf
- [10] Crossley J, Marriott J, Purdie H, Beard JD. Prospective observational study to evaluate NOTSS (Non-Technical Skills for Surgeons) for assessing trainees' non-technical performance in the operating theatre. *British Journal of Surgery*. 2011; 98; 1010-1020.
- [11] Hicks CW, Rosen M, Hobson DB, Ko C, Wick EC. Improving safety and quality of care with enhanced teamwork through operating room briefings. *JAMA Surg*. 2014; 149(8); 863-868. doi:10.1001/jamasurg.2014.172.
- [12] Flin R, Youngson GG, & Yule S. How do surgeons make intraoperative decisions? *Quality and Safety in Healthcare*. 2007; 16; 235-239.
- [13] Flin R, Yule S, McKenzie L, Paterson-Brown S, & Maran N. Attitudes to teamwork and safety in the operating theatre. *The Surgeon*. 2006; 4; 145-151
- [14] Flin R, Yule S, Paterson-Brown S, Maran N, Rowley DR, & Youngson GG. Teaching surgeons about non-technical skills. *The Surgeon*. 2007; 5; 86-89.
- [15] Gagnon MP, Lepage-Savary D, Gagnon J, St-Pierre M, Simard C, Rhainds M, Lemieux R, Gauvin FP, Desmartis M, & Legare F. Introducing patient perspective in health technology assessment at the local level. *BMC.Health Serv.Res*. 2009; 9; 54. Available from: PM:19327160.
- [16] Haynes A, Weiser T, Berry W, et al. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *New England Journal of Medicine*. 2009; 360; 491- 9
- [17] Henrickson-Parker S, Flin R, McKinley A, Yule SJ. (2013) The surgeons' leadership inventory (SLI): a taxonomy and rating system for surgeons' intraoperative leadership skills. *American Journal of Surgery*. 2013; 205; 745-751.
- [18] Hull L, Sevdalis N. El trabajo en equipo y la seguridad en cirugía. *Revista Colombiana de Anestesiología*. 2015; 43(1); 3-6.
- [19] Hanssen I, Smith-Jacobsen IL, Skråmm SH. Non-technical skills in operating room nursing: Ethical aspects. *Nurs Ethics*. 2020; 1-9.
- [20] Irene S, kristine H, Mykkeltveit I, Berit Bensten S. Supervisión del estudiante utilizando la Lista de habilidades no técnicas intraoperatorias de los practicantes de Scrub (SPLINTS-no): un estudio cualitativo. *Nurse Education Today*. 2020; 1-6.
- [21] Jin CJ, Martimianakis MA, Kitto S, Moulton CA. Pressures to "Measure Up" in Surgery. *Managing Your Image and Managing Your Patient*. *Annals of Surgery*. 2012; 256(6); 989-993.
- [22] Konieczny KM, et al. Experience of head and neck theatre staff and attitudes to human factors using an aviation-based analysis and classification system – a pilot survey. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2014; 52; 38-42. doi: 10.1016/j.bjoms.2013.04.005
- [23] Lynch, A. Simulation-based acquisition of non-technical skills to improve patient safety. *Seminars in Pediatric Surgery*. 2020.
- [24] McLaughlin N, et al. Impact of the Time-Out process on safety attitude in a tertiary neurosurgical department. *World Neurosurgery*. 2014; 82(5); 567-574 doi: 10.1016/j.wneu.2013.07.074
- [25] Mitchell L, & Flin R. Non-technical skills of the operating theatre scrub nurse: literature review. The Authors. *Journal compilation*. 2008; 5-24.
- [26] Nagpal K, Arora S, Abboudi M, Vats A, Wong HW, Manchanda C, Vincent C, & Moorthy K. Postoperative handover: problems, pitfalls, and prevention of error. *Ann.Surg*. 2010; 252(1);171-176.
- [27] Parker SE, Laviana AA, Wadhwa RK, Wiegmann DA, & Sundt TM. Development and evaluation of an observational tool for assessing surgical flow disruptions and their impact on surgical performance. *World J.Surg*. 2010; 34(2); 353-361. Available from: PM:20012288.
- [28] Pires S, Sara M, Pereira A, Chaló D, Elsa M, & Alexandre R. Non-technical skills assessment for prelicensure nursing students: An integrative review. *Nurse Education Today*. 2017; 19-24.
- [29] Russ S, Rout S, Caris J, et al. Measuring variation in use of the WHO surgical safety checklist in the operating room: a multicenter prospective cross-sectional study. *J Am Coll Surg* 2015; 220; 1-11 doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2014.09.021 2545678
- [30] SEP. Acuerdo No. 348 por el que se determina el Programa de Educación Preescolar. DOF. 2004. <https://es.slideshare.net/tomasrg/3-acuerdo-348-del-programa-de-educacion-preescolar>.
- [31] Tejada FJ & Navío GA. El desarrollo y la gestión de competencias profesionales: una mirada desde la formación. *Revista Iberoamérica de Educación*. 2005; 37(2); 1-16. <https://doi.org/10.35362/rie3722719>.

- [32] Way TJ, Long A, Weihing J, Ritchie R, Jones R, Bush M, Shinn JB. Effect of Noise on Auditory Processing in the Operating Room *J Am Coll Surg.* 2013; 216; 933-938.
- [33] Weiser TG, Haynes AB, Dziekan G, Berry WR, Lipsitz SR, & Gawande AA. Effect of a 19-item surgical safety checklist during urgent operations in a global patient population. *Ann. Surg.* 2010; 251(5); 976-980. Available from: PM:20395848.
- [34] Wiecha J, Heyden R, Sternthall E, & Merialdi M. Learning in a virtual world: experience with using second life for medical education. *J.Med.Internet.Res.* 2010; 12(1). Available from: PM:20097652.
- [35] Yule S, Rowley D, Flin R, Maran N, Youngson GG, Duncan J, Paterson-Brown S. Experience matters: Comparing novice and expert ratings of non-technical skills using the NOTSS system. *ANZ Journal of Surgery.* 2009; 79; 154-160.
- [36] Yule S, & Paterson-Brown S. Surgeons' Non-technical Skills. *Surg Clin N Am.* 2012; 37- 50.
- [37] Yule S, Flin R, Maran N, Rowley DR, Youngson GG, & Paterson-Brown S. Surgeons' non-technical skills in the operating room: Reliability testing of the NOTSS behaviour rating system. *World Journal of Surgery.* 2008; 32; 548-556.
- [38] Yule S, Flin R, Paterson-Brown S & Maran N. Non-technical skills for surgeons: a review of the literature. *Surgery.* 2008; 139;140-149.
- [39] Yule S, Flin R, Paterson-Brown S, Maran N, & Rowley D. Development of a rating system for surgeons' non-technical skills. *Medical Education.* 2006; 40; 1098-1104.
- [40] Yule S, Flin R, Rowley D, Mitchell A, Youngson GG, Maran N and Paterson- Brown S. Debriefing surgical trainees on non-technical skills (NOTSS). *Cognition, Technology & Work.* 2008; 10; 265-274.