EDUMECENTRO 2026;18:3434
ISSN 2077-2874
RNPS 2234

Santa Clara ene-dic.

ARTÍCULO ORIGINAL

Integración didáctica de métodos activos para formar competencias quirúrgicas iniciales en internos de Cirugía

Didactic integration of active methods to develop initial surgical competencies in Surgery interns

Raulmel Rodríguez Sánchez[1] https://orcid.org/0009-0001-1451-8201
Yusimí Guerra Véliz[2] http://orcid.org/0000-0002-1711-5686
Leonila Noralís Portal Benítez[1] https://orcid.org/0000-0002-2801-213X
Mercedes Alipia Carrera Morales[3] https://orcid.org/0000-0002-5945-6577
Dunieski Villareño Domínguez[4] https://orcid.org/0000-0002-2383-2665

[1] Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Hospital Universitario Clínico-Quirúrgico Arnaldo Milián Castro. Villa Clara. Cuba.
[2] Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Departamento de Ciencias Exactas. Facultad de Educación Media. Villa Clara. Cuba.
[3] Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Centro de Estudios de la Educación Gaspar Jorge García Galló.
[4] Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Facultad de Estomatología.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: rodriguezraulmel@gmail.com

---

RESUMEN

Esta revista está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional

EDUMECENTRO 2026;18:3434
ISSN 2077-2874
RNPS 2234

Santa Clara ene-dic.

Fundamento: la formación inicial de competencias quirúrgicas durante el internado requiere una organización didáctica que favorezca la participación activa, el razonamiento clínico, la toma de decisiones y la retroalimentación en escenarios reales de educación en el trabajo.

Objetivo: diseñar una propuesta didáctico-metodológica que integre el método SNAPPS con los tipos de tareas del método Trifecta de doble encadenamiento para la formación inicial de competencias quirúrgicas.

Métodos: se realizó una investigación con enfoque mixto y predominio descriptivo en el Hospital Universitario Clínico-Quirúrgico Arnaldo Milián Castro, entre octubre 2025-julio 2026. Se emplearon métodos teóricos y empíricos; análisis documental, observación, entrevista, encuesta y criterio de expertos. La propuesta fue valorada por 19 expertos. Se utilizaron la estadística descriptiva y el coeficiente de concordancia W de Kendall.

Resultados: el diagnóstico mostró insuficiencias en la orientación de las actividades, participación reflexiva, organización del razonamiento clínico, argumentación y retroalimentación. Se particularizaron los seis pasos de SNAPPS en las tareas de evaluación y manejo preoperatorio y posoperatorio, intervención quirúrgica y didáctica de la Cirugía, con orientaciones para su aplicación flexible. La valoración de los alcanzó alta concordancia ($W=0,87$; $p<0,05$).

Conclusiones: la propuesta didáctico-metodológica constituye una alternativa pertinente, coherente y factible para organizar la educación en el trabajo y mediar el razonamiento del interno de Cirugía, según criterio de expertos.

DeCS: internado y residencia; educación basada en competencias, docentes, educación profesional, educación médica

---

ABSTRACT

Background: The initial training of surgical competencies during the internship requires a didactic organization that promotes active participation, clinical reasoning, decision-making, and feedback in real workplace education settings.

Objective: To design a didactic-methodological proposal that integrates the SNAPPS method with the task types of the double-chaining Trifecta method for the initial training of surgical competencies.

Esta revista está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional

EDUMECENTRO 2026;18:3434
ISSN 2077-2874
RNPS 2234

Santa Clara ene-dic.

Methods: A mixed-methods research study with a descriptive predominance was conducted at the Arnaldo Milián Castro Clinical-Surgical University Hospital between October 2025 and July 2026. Theoretical and empirical methods were used: documentary analysis, observation, interview, survey, and expert criteria. The proposal was assessed by 19 experts. Descriptive statistics and Kendall's coefficient of concordance W were used.
Results: The diagnosis showed inadequacies in the orientation of activities, reflective participation, organization of clinical reasoning, argumentation, and feedback. The six SNAPPS steps were particularized in the tasks of preoperative and postoperative evaluation and management, surgical intervention, and Surgery didactics, with guidelines for their flexible application. The assessment reached high concordance ($W=0.87$; $p<0.05$).
Conclusions: The didactic-methodological proposal constitutes a pertinent, coherent, and feasible alternative for organizing workplace education and mediating the Surgery intern's reasoning, according to expert criteria.
MeSH: internship and residency; competency-based education, faculty, education, professional, education, medical

_____

Recibido: 10/09/2026
Aprobado: 01/11/2026

INTRODUCCIÓN

La formación médica basada en competencias exige que el estudiante integre conocimientos, habilidades, razonamiento clínico, toma de decisiones y valores profesionales en situaciones reales de atención. En el ámbito quirúrgico, esta exigencia adquiere particular importancia por la complejidad de las actuaciones que debe aprender el futuro médico y por la necesidad de avanzar progresivamente hacia mayores niveles de autonomía bajo supervisión docente.

Esta revista está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional

EDUMECENTRO 2026;18:3434
ISSN 2077-2874
RNPS 2234

Santa Clara ene-dic.

El Internado de Cirugía constituye un momento esencial de este proceso, pues permite al estudiante participar en escenarios asistenciales auténticos y relacionar los conocimientos adquiridos durante la carrera con la valoración y el manejo del paciente quirúrgico. Sin embargo, la exposición a situaciones clínicas reales no garantiza por sí sola el desarrollo de competencias. El aprendizaje requiere oportunidades para participar activamente, explicar el razonamiento seguido, justificar decisiones y recibir una retroalimentación vinculada con el desempeño observado.[1,2]

La educación en el trabajo ofrece condiciones favorables para este propósito al integrar las actividades asistenciales y docentes en los propios escenarios de actuación profesional. Su aprovechamiento formativo depende, no obstante, de una organización didáctica que permita transformar la experiencia asistencial en aprendizaje reflexivo. Cuando la orientación docente es insuficiente o el estudiante se limita a observar y reproducir conductas, pueden afectarse la participación activa, el razonamiento clínico y la progresión hacia la independencia profesional.[3]

En este contexto, las metodologías activas constituyen alternativas para estructurar la interacción entre profesor y estudiante. Entre ellas, el método SNAPPS —Summarize, Narrow down, Analyze, Probe, Plan, Select— propone una secuencia centrada en el estudiante mediante la cual este sintetiza la información clínica, delimita problemas, analiza alternativas, expresa incertidumbres, propone un plan y selecciona necesidades de aprendizaje. Su principal aporte consiste en hacer explícito el razonamiento del estudiante y facilitar una retroalimentación docente más focalizada.[4]

Por otra parte, el método Trifecta de doble encadenamiento organiza la formación quirúrgica mediante tres tipos de tareas relacionadas con el desempeño profesional: a) evaluación y manejo del paciente preoperatorio y posoperatorio, b) intervención quirúrgica, y c) didáctica de la Cirugía. Estas tareas se articulan según la lógica de la enfermedad quirúrgica y la atención al paciente, lo que proporciona una estructura para integrar el razonamiento clínico, la actuación técnica y la función formativa del futuro profesional.[5]

Esta revista está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional

EDUMECENTRO 2026;18:3434
ISSN 2077-2874
RNPS 2234

Santa Clara ene-dic.

Ambos métodos presentan posibilidades complementarias. El Trifecta de doble encadenamiento organiza las tareas y la progresión de la actividad formativa, mientras SNAPPS aporta una mediación cognitiva para estructurar el pensamiento del internista durante su ejecución. Su integración puede favorecer una educación en el trabajo más intencional, al propiciar que el estudiante organice la información, argumente sus decisiones, identifique sus incertidumbres y participe activamente en la construcción de su aprendizaje.

Esta necesidad adquiere relevancia ante insuficiencias observadas en el Internado de Cirugía relacionadas con la orientación de las actividades, la participación reflexiva del internista, la organización del razonamiento clínico, la argumentación de criterios diagnósticos y terapéuticos y la retroalimentación formativa. Tales limitaciones justificaron la elaboración de una particularización que articula los pasos de SNAPPS con las tareas del Trifecta de doble encadenamiento, acompañada de orientaciones metodológicas para su aplicación flexible en los diferentes escenarios de educación en el trabajo. La tesis sustenta precisamente esta relación entre estructura formativa y mediación cognitiva.

El objetivo de esta investigación es diseñar una propuesta didáctico-metodológica que integre el método SNAPPS con los tipos de tareas del método Trifecta de doble encadenamiento para la formación inicial de competencias quirúrgicas.

MÉTODOS

Se realizó una investigación con enfoque mixto y predominio descriptivo en el Hospital Universitario Clínico-Quirúrgico Arnaldo Milián Castro, de Santa Clara, entre octubre 2025 y julio 2026. El estudio comprendió el diagnóstico del proceso enseñanza aprendizaje en el Internado de Cirugía, la elaboración de la particularización didáctico-metodológica del método SNAPPS según los tipos de tareas del método Trifecta de doble encadenamiento y su valoración mediante criterio de expertos.

La población estuvo constituida por los internistas de Medicina que cursaban la rotación de Cirugía y los profesores vinculados directamente con su formación en el servicio. La muestra

Esta revista está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional

se seleccionó de forma intencional. Participaron 18 estudiantes, incluidos por encontrarse activos en la rotación y asistir a los escenarios donde se desarrolló el diagnóstico, y 11 profesores de Cirugía con experiencia en la conducción de actividades de educación en el trabajo. Se realizaron 20 observaciones en escenarios docentes-asistenciales del internado.

Como métodos teóricos se emplearon:

- Analítico-sintético: para analizar y sintetizar los referentes sobre formación por competencias, educación quirúrgica y SNAPPS.
- Inductivo-deductivo: para relacionar las regularidades identificadas en la práctica con los fundamentos de la propuesta.
- Histórico-lógico: para examinar la evolución de la enseñanza de la Cirugía y sus tendencias contemporáneas.
- Sistémico-estructural: para establecer las relaciones entre los tipos de tareas y los componentes del diseño.
- Modelación: para configurar la integración de los pasos de SNAPPS con las tareas del Trifecta de doble encadenamiento y sus orientaciones metodológicas.

Entre los métodos empíricos:

- Análisis documental: del programa del Internado de Cirugía y de documentos normativos de la formación médica, con el propósito de valorar la organización del proceso enseñanza aprendizaje y sus posibilidades para la formación inicial de competencias quirúrgicas.
- Observación científica participante: permitió constatar, durante actividades de educación en el trabajo, la orientación docente, participación del internista, organización del razonamiento clínico, argumentación de criterios y retroalimentación.
- Entrevista semiestructurada: a 11 profesores para explorar sus criterios sobre la organización del proceso formativo, las principales insuficiencias de los internos y las necesidades de perfeccionamiento metodológico.

Esta revista está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional

EDUMECENTRO 2026;18:3434
ISSN 2077-2874
RNPS 2234

Santa Clara ene-dic.

- Cuestionario a los 18 internistas para conocer su percepción acerca de la orientación recibida, participación en la atención de pacientes, razonamiento clínico, argumentación y retroalimentación docente.

Los resultados de la observación y el cuestionario se procesaron mediante frecuencias absolutas y porcentajes. La información obtenida en las entrevistas se examinó mediante análisis de contenido, a partir de ideas recurrentes, coincidencias y criterios relevantes. Posteriormente se realizó una triangulación de los resultados de los diferentes instrumentos para determinar las principales regularidades del diagnóstico.

A partir de los referentes teóricos y de las insuficiencias identificadas se elaboró la particularización didáctico-metodológica de SNAPPS según los tres tipos de tareas del Trifecta de doble encadenamiento: a) evaluación y manejo del paciente preoperatorio y posoperatorio, b) intervención quirúrgica y c) didáctica de la Cirugía. Para cada tarea se adecuaron las acciones correspondientes a los seis pasos de SNAPPS: sintetizar, delimitar, analizar, indagar, planificar y seleccionar. Se elaboraron además orientaciones metodológicas para su aplicación flexible en los escenarios de la educación en el trabajo.

La propuesta fue sometida a criterio de expertos. Para su selección se consideraron la experiencia profesional, docente e investigativa; la vinculación con la Cirugía General o especialidades afines; la participación en la formación de estudiantes o residentes y en actividades de educación en el trabajo; el dominio del proceso enseñanza aprendizaje en escenarios clínico-quirúrgicos; y la disposición para participar.

La competencia de los posibles expertos se determinó mediante el coeficiente K, a partir del coeficiente de conocimiento (Kc) y el coeficiente de argumentación (Ka). El primero se obtuvo mediante la autovaloración del conocimiento en una escala de 0 a 10 multiplicada por 0,1; el segundo consideró fuentes relacionadas con la experiencia docente, asistencial e investigativa y los conocimientos teóricos, empíricos y bibliográficos sobre didáctica de la Cirugía y educación en el trabajo. Se consideró competencia alta para valores de K entre 0,80 y 1,00, y solo estos expertos participaron en la valoración definitiva.

Esta revista está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional

EDUMECENTRO 2026;18:3434
ISSN 2077-2874
RNPS 2234

Santa Clara ene-dic.

El panel quedó integrado por 19 expertos: 10 másteres en ciencias y nueve doctores en ciencias; siete profesores titulares, ocho profesores auxiliares y cuatro profesores asistentes. Respecto a la experiencia profesional, nueve poseían más de 15 años, seis entre 10 y 15 años y cuatro entre cinco y 10 años.

Los expertos valoraron nueve aspectos: pertinencia de la propuesta respecto a las necesidades diagnosticadas, coherencia entre SNAPPS y los tipos de tareas del Trifecta de doble encadenamiento, claridad de la particularización, factibilidad en los escenarios del Internado de Cirugía, contribución al razonamiento clínico-quirúrgico, utilidad de las orientaciones metodológicas para el profesor, papel asignado al interno, posibilidad de favorecer la retroalimentación formativa, y valor científico-metodológico.

Se utilizó una escala ordinal de cinco categorías: Muy adecuado, Bastante adecuado, Adecuado, Poco adecuado y No adecuado. El instrumento incluyó un espacio para observaciones y recomendaciones.

Para resumir las valoraciones se emplearon frecuencias absolutas y porcentajes. El grado de acuerdo entre los expertos se determinó mediante el coeficiente de concordancia W de Kendall. Se estableció como hipótesis nula la inexistencia de concordancia significativa entre los expertos y como alternativa la existencia de concordancia, con un nivel de significación de 0,05. Las observaciones cualitativas se organizaron en criterios favorables, sugerencias de perfeccionamiento y recomendaciones para la aplicación.

La participación de internistas, profesores y expertos fue voluntaria. Antes de aplicar los instrumentos se informó sobre el propósito de la investigación y se garantizaron el anonimato, la confidencialidad de la información y su utilización exclusivamente con fines investigativos. Los resultados se analizaron de forma colectiva y no se realizaron valoraciones individualizadas de los participantes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Esta revista está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional

EDUMECENTRO 2026;18:3434
ISSN 2077-2874
RNPS 2234

Santa Clara ene-dic.

El diagnóstico evidenció insuficiencias coincidentes en la organización de la educación en el trabajo, la participación reflexiva del interno, la estructuración del razonamiento clínico, la argumentación de criterios y la retroalimentación docente. En la observación, el resultado más desfavorable correspondió a la orientación del objetivo y de las acciones que debía realizar el interno, que no se evidenció o resultó insuficiente en el 100 % de las actividades.

La retroalimentación presentó el menor porcentaje de valoraciones desfavorables, aunque estas alcanzaron todavía el 80 %. En el cuestionario, la orientación inicial también constituyó el aspecto más afectado: el 88,9 % de los internos refirió que nunca o rara vez se realizaba con claridad. Los principales resultados se resumen en la Tabla 1.

Tabla 1. Resultados principales del diagnóstico del proceso de enseñanza-aprendizaje en el Internado de Cirugía. Hospital Universitario Clínico-Quirúrgico Arnaldo Milián Castro. Santa Clara. Octubre 2025-julio 2026

Indicadores	Observación: no se evidencia o insuficiente, % (n=20)	Encuesta: nunca o rara vez, % (n=18)
Orientación del objetivo y de las acciones	100,0	88,9
Participación activa del interno	70,0	77,8
Identificación del problema y organización de la información	90,0	61,1
Argumentación de criterios	90,0	61,1
Retroalimentación docente	80,0	44,4

Fuente: resultados de la guía de observación y de la encuesta a internistas.

Las entrevistas realizadas a los 11 profesores complementaron estos hallazgos. Los docentes reconocieron como fortaleza la diversidad de escenarios asistenciales y el contacto directo del internista con pacientes quirúrgicos; sin embargo, señalaron la ausencia de un método sistemático para conducir la actividad docente, las diferencias en la preparación de los estudiantes, la amplitud de los contenidos y la elevada carga asistencial. También identificaron dificultades para jerarquizar la información clínica, presentar los casos,

Esta revista está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional

argumentar decisiones y proponer conductas propias, además de necesidades de preparación pedagógica del claustro.

La coincidencia entre observación, cuestionario y entrevista mostró que la presencia del estudiante en escenarios reales no garantiza por sí misma un aprendizaje clínico estructurado. Este resultado concuerda con investigaciones que destacan la necesidad de que el aprendizaje en el lugar de trabajo incluya participación activa, explicitación del razonamiento y oportunidades de reflexión sobre las decisiones adoptadas.[1,2] También resulta coherente con lo señalado acerca de las limitaciones que generan las prácticas docentes insuficientemente orientadas al razonamiento crítico.[3] Investigaciones recientes respaldan, además, el empleo de estrategias activas y estructuradas para favorecer el razonamiento y las habilidades clínicas en educación médica.[6,7,8]

A partir de estas necesidades se diseñó propuesta didáctico-metodológica de SNAPPS según los tipos de tareas del Trifecta de doble encadenamiento. Su objetivo general es favorecer la formación inicial de competencias quirúrgicas mediante una organización de la educación en el trabajo que articule las tareas propias del desempeño quirúrgico con una secuencia de mediación del razonamiento del internista.

La propuesta se estructura a partir de los tres tipos de tareas del Trifecta de doble encadenamiento: evaluación y manejo del paciente preoperatorio y posoperatorio, intervención quirúrgica y didáctica de la Cirugía. En cada una se particularizan, de acuerdo con su finalidad formativa, los seis pasos de SNAPPS: sintetizar, delimitar, analizar, indagar, planificar y seleccionar.[5] La Tabla 2 sintetiza la función predominante que adquiere esta integración en cada tarea.

Esta revista está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional

EDUMECENTRO 2026;18:3434
ISSN 2077-2874
RNPS 2234

Santa Clara ene-dic.

Tabla 2. Propuesta de SNAPPS según los tipos de tareas del Trifecta de doble encadenamiento. Hospital Universitario Clínico-Quirúrgico Arnaldo Milián Castro. Santa Clara. Octubre 2025-julio 2026

Tipo de tarea	Función de la propuesta
Evaluación y manejo del paciente preoperatorio y posoperatorio	Organiza la información clínica, delimita el problema quirúrgico, favorece el análisis de alternativas, la propuesta razonada de conductas y la identificación de necesidades de aprendizaje.
Intervención quirúrgica	Relaciona la indicación con los fundamentos del procedimiento, sus riesgos, momentos críticos, toma de decisiones y seguridad del paciente, de acuerdo con el nivel de participación permitido al internista.
Didáctica de la Cirugía	Transforma la experiencia asistencial en objeto de explicación, discusión y aprendizaje compartido, lo cual favorece la argumentación, la comunicación y la reflexión sobre lo aprendido.

Fuente: elaboración de los autores a partir del resultado científico.

La propuesta no propone la ejecución rígida de los seis pasos en todas las situaciones. Su metodología de aplicación comienza con la identificación de la tarea predominante y la precisión breve del propósito formativo. Posteriormente, el interno sintetiza la información relevante, delimita el problema, analiza alternativas, expresa sus dudas, propone una actuación y selecciona necesidades posteriores de estudio. El profesor cumple una función mediadora mediante la orientación, la formulación de preguntas, la observación del razonamiento y la retroalimentación.

En la evaluación preoperatoria y posoperatoria, la finalidad principal es evitar que la presentación del paciente se reduzca a una acumulación de información, y conduzca al internista hacia la jerarquización de problemas y la fundamentación de decisiones.

Esta revista está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional

EDUMECENTRO 2026;18:3434
ISSN 2077-2874
RNPS 2234

Santa Clara ene-dic.

En la intervención quirúrgica, la aplicación se ajusta a las condiciones del salón de operaciones y a la seguridad del paciente; puede desarrollarse antes y después del procedimiento y durante este, solo cuando las circunstancias lo permiten.

En la tarea didáctica, la experiencia clínica se utiliza para organizar presentaciones, discusiones de casos, análisis de complicaciones y explicaciones de procedimientos.

Esta adaptación conserva el carácter centrado en el estudiante que distingue a SNAPPS. Wolpaw *et al*.[4] concibieron el método para hacer visible el razonamiento clínico, expresar incertidumbres y orientar el aprendizaje autodirigido. La propuesta aquí estudiada amplía esta lógica al contexto quirúrgico y la vincula con tareas que reproducen diferentes dimensiones del desempeño profesional. En este sentido, no se limita a trasladar SNAPPS desde la consulta ambulatoria hacia otro escenario, sino que particulariza sus acciones de acuerdo con las exigencias de la valoración clínica, la intervención y la actividad didáctica.

La integración responde además a la necesidad de relacionar desempeño y autonomía progresiva. Ten Cate[9] señala que la adquisición de responsabilidades profesionales debe avanzar gradualmente en correspondencia con la competencia demostrada y bajo supervisión adecuada. En educación quirúrgica, la progresión de la autonomía también se reconoce como un componente relevante del desarrollo profesional supervisado.[10]

En la propuesta elaborada, la verbalización del razonamiento permite al profesor valorar no solo lo que realiza el internista, sino también cómo interpreta la situación, justifica sus decisiones y reconoce sus límites.

La retroalimentación constituye otro componente esencial. Al hacer explícitos los procesos de análisis y decisión, el profesor dispone de mayores elementos para ofrecer una orientación centrada en el desempeño y no únicamente en la respuesta final. Este enfoque coincide con la relevancia atribuida a la retroalimentación específica y contextualizada en la formación clínica y quirúrgica.[11,12]

Esta revista está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional

EDUMECENTRO 2026;18:3434
ISSN 2077-2874
RNPS 2234

Santa Clara ene-dic.

La valoración del resultado científico mostró alta concordancia entre los 19 expertos. El coeficiente W de Kendall fue de 0,87, con $p < 0,05$, por lo que se rechazó la hipótesis de ausencia de concordancia y se consideró significativo el acuerdo alcanzado.

Los criterios emitidos fueron favorables respecto a la pertinencia de la propuesta para responder a las necesidades diagnosticadas, su coherencia interna, la articulación entre SNAPPS y las tareas del Trifecta de doble encadenamiento, su factibilidad en los escenarios docentes-asistenciales y su utilidad para organizar el razonamiento y la interacción entre internista y profesor. También se reconoció su potencial para incrementar la participación del estudiante y favorecer la retroalimentación formativa.

Los expertos identificaron, no obstante, condiciones que deben considerarse para su aplicación. Señalaron la necesidad de fortalecer la preparación pedagógica de los profesores, elaborar materiales de apoyo y evitar una utilización rígida de SNAPPS en escenarios de elevada demanda asistencial. La principal observación se relacionó con el cuerpo de guardia, donde puede resultar difícil completar todos los pasos durante la atención inicial de pacientes nuevos.

Esta recomendación originó un perfeccionamiento de la propuesta. Para el cuerpo de guardia se estableció una modalidad abreviada que prioriza la síntesis de los datos relevantes, la delimitación del problema quirúrgico urgente, el análisis de las alternativas prioritarias y la propuesta de una conducta inicial segura. La indagación de incertidumbres y la selección de contenidos para el autoestudio pueden completarse posteriormente, una vez estabilizado el paciente o durante la discusión docente del caso. De este modo, la flexibilidad constituye una condición de aplicación y no una modificación de los fundamentos del método.

Este resultado es relevante en un escenario caracterizado por restricciones de tiempo y responsabilidades asistenciales simultáneas. Las estrategias de enseñanza clínica deben integrarse a la actividad profesional y adaptarse al contexto, en lugar de convertirse en procedimientos añadidos que interfieran con la atención. La literatura sobre enseñanza en escenarios clínicos también reconoce que la efectividad de estas estrategias depende de su

Esta revista está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional

ajuste a las condiciones reales, la participación del estudiante y la preparación del docente.[13]

La propuesta presenta como novedad la integración funcional de dos niveles didácticos: el Trifecta de doble encadenamiento determina las tareas en las que se organiza la formación quirúrgica y SNAPPS aporta una secuencia para activar y hacer observable el razonamiento dentro de esas tareas. La complementariedad entre ambos permite relacionar la atención al paciente, la comprensión de la actuación quirúrgica y la capacidad de enseñar lo aprendido. Esta concepción integral resulta coherente con la importancia que la educación quirúrgica contemporánea atribuye también al desarrollo de habilidades no técnicas.[14]

Su alcance debe interpretarse de acuerdo con el diseño de la investigación. La valoración favorable de los expertos aporta evidencias acerca de la pertinencia, coherencia, factibilidad y valor científico-metodológico del resultado, pero no demuestra por sí misma su efectividad sobre el desempeño de los internistas. La principal limitación es, por tanto, la ausencia de una implementación que permita comparar cambios en el razonamiento clínico, la toma de decisiones, la argumentación o la autonomía antes y después de aplicada la propuesta.

En consecuencia, su aplicabilidad inmediata se encuentra en la organización metodológica de actividades habituales del internado de Cirugía —sala, pase de visita, consulta, cuerpo de guardia, discusión de casos y salón de operaciones, mientras que su generalización requiere preparación docente y adaptación a las características de cada escenario. Investigaciones posteriores deberán evaluar sus efectos durante la aplicación sistemática y determinar en qué medida contribuye al desarrollo observable de competencias quirúrgicas iniciales.

Aporte científico

Radica en la integración didáctico-metodológica del método SNAPPS con los tres tipos de tareas del método Trifecta de doble encadenamiento: evaluación y manejo del paciente preoperatorio y posoperatorio, intervención quirúrgica y didáctica de la Cirugía. Esta integración particulariza los seis pasos de SNAPPS según la naturaleza de cada tarea y articula la estructura de la actividad formativa con la mediación del razonamiento clínico del internista durante la educación en el trabajo.

Esta revista está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional

EDUMECENTRO 2026;18:3434
ISSN 2077-2874
RNPS 2234

Santa Clara ene-dic.

CONCLUSIONES

Se elaboró una propuesta didáctico-metodológica del método SNAPPS según los tipos de tareas del método Trifecta de doble encadenamiento, que articula la mediación del razonamiento del interno con la evaluación y manejo del paciente preoperatorio y posoperatorio, la intervención quirúrgica y la didáctica de la Cirugía. La valoración realizada por 19 expertos mostró alta concordancia y respaldó su pertinencia, coherencia interna, factibilidad y valor científico-metodológico para el Internado de Cirugía. La integración SNAPPS-Trifecta ofrece una vía flexible para organizar la educación en el trabajo, favorecer la participación reflexiva del internista y orientar la retroalimentación docente, aunque su efectividad sobre el desarrollo de las competencias quirúrgicas deberá comprobarse mediante su implementación sistemática en la práctica formativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ruczynski LIA, van de Pol MHJ, Schouwenberg BJJW, Laan RFJM, Fluit CRMG. Learning clinical reasoning in the workplace: a student perspective. BMC Med Educ [Internet]. 2022 [citado 03/09/2026];22:19. Disponible en: https://doi.org/10.1186/s12909-021-03083-y

2. Elvén M, Welin E, Wiegleb Edström D, Petreski T, Szopa M, Durning SJ, et al. Clinical reasoning curricula in health professions education: a scoping review. J Med Educ Curric Dev [Internet]. 2023 [citado 03/09/2026];10:23821205231209093. Disponible en: https://doi.org/10.1177/23821205231209093

3. Araújo B, Gomes SF, Ribeiro L. Critical thinking pedagogical practices in medical education: a systematic review. Front Med (Lausanne) [Internet]. 2024 [citado 03/09/2026];11:1358444. Disponible en: https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1358444

4. Wolpaw TM, Wolpaw DR, Papp KK. SNAPPS: a learner-centered model for outpatient education. Acad Med [Internet]. 2003 [citado 03/09/2026];78(9):893-898. Disponible en: https://doi.org/10.1097/00001888-200309000-00010

Esta revista está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional

5. Portal Benítez LN. Metodología para la formación de competencias quirúrgicas en residentes de la especialidad de Cirugía General [tesis doctoral]. Santa Clara: Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas; 2025.

6. Fernández-Rodríguez CA, Arenas-Fenollar MC, Lacruz-Pérez I, Tárraga-Mínguez R. Teaching methods in medical education: an analysis of the assessments and preferences of students. Sustainability [Internet]. 2023 [citado 03/09/2026];15(11):9044. Disponible en: https://doi.org/10.3390/su15119044

7. Ge WL, Zhu XY, Lin JB, Jiang JJ, Li T, Lu YF, et al. Critical thinking and clinical skills by problem-based learning educational methods: an umbrella systematic review. BMC Med Educ [Internet]. 2025 [citado 03/09/2026];25(1):455. Disponible en: https://doi.org/10.1186/s12909-025-06951-z

8. He Z, Li H, Lu L, Wang Q, Wu Q, Lu L. The application of blended teaching in medical practical course of clinical skills training. BMC Med Educ [Internet]. 2024 [citado 03/09/2026];24(1):724. Disponible en: https://doi.org/10.1186/s12909-024-05730-6

9. Ten Cate O. A primer on entrustable professional activities. Korean J Med Educ [Internet]. 2018 [citado 03/09/2026];30(1):1-10. Disponible en: https://doi.org/10.3946/kjme.2018.76

10. Kirsch EP, Venkatraman V, Deng D, McDaniel KE, Suarez AD, Lew SM, et al. Gender differences in operative autonomy using the Surgical Autonomy Program: a multicenter study. J Grad Med Educ [Internet]. 2024 [citado 03/09/2026];16(5):517-524. Disponible en: https://doi.org/10.4300/JGME-D-23-00682.1

11. Fadelalla MG, Elbakri S, Poon M. Intraoperative feedback: a survey of surgical trainees’ perspective. Scott Med J [Internet]. 2023 [citado 03/09/2026];68(2):58-62. Disponible en: https://doi.org/10.1177/00369330231163375

12. Bugueño Araya CA. Efectividad del feedback dialógico en la adquisición de competencias clínicas: un estudio longitudinal. Educ Med [Internet]. 2024 [citado 03/09/2026];25(6):100949. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.edumed.2024.100949

13. Pierce C, Corral J, Aagaard E, Harnke B, Irby DM, Stickrath C. A BEME realist synthesis review of the effectiveness of teaching strategies used in the clinical setting on the development of clinical skills among health professionals: BEME Guide No. 61. Med Teach [Internet]. 2020 [citado 03/09/2026];42(6):604-615. Disponible en: https://doi.org/10.1080/0142159X.2019.1708294

Esta revista está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional

EDUMECENTRO 2026;18:3434
ISSN 2077-2874
RNPS 2234

Santa Clara ene-dic.

14. Pico-Camacho AJ, Vega-Peña NV, Segnini-Rodríguez FJ. Habilidades no técnicas en la educación en cirugía: una revisión panorámica de la literatura. Educ Med [Internet]. 2024 [citado 03/09/2026];25(6):100952. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.edumed.2024.100952

Declaración de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Raulmel Rodríguez Sánchez, Yusimí Guerra Véliz, Leonila Noralís Portal Benítez, Mercedes Alipia Carrera Morales

Curación de datos: Raulmel Rodríguez Sánchez, Leonila Noralís Portal Benítez, Yusimí Guerra Véliz

Análisis formal: Raulmel Rodríguez Sánchez, Yusimí Guerra Véliz, Mercedes Alipia Carrera Morales

Investigación: Raulmel Rodríguez Sánchez, Yusimí Guerra Véliz, Leonila Noralís Portal Benítez, Dunieski Villareño Domínguez

Metodología: Raulmel Rodríguez Sánchez, Yusimí Guerra Véliz, Leonila Noralís Portal Benítez, Mercedes Alipia Carrera Morales

Redacción del borrador original: Raulmel Rodríguez Sánchez, Yusimí Guerra Véliz, Leonila Noralís Portal Benítez, Mercedes Alipia Carrera Morales

Redacción (revisión y edición): Raulmel Rodríguez Sánchez, Yusimí Guerra Véliz, Leonila Noralís Portal Benítez, Mercedes Alipia Carrera Morales, Dunieski Villareño Domínguez

Este artículo está publicado bajo la licencia Creative Commons

Esta revista está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional