



APRENDIZAJE PROGRESIVO PSICOMOTOR Y REFLEXIVO DE LOS MAESTRANTES DE ENFERMERÍA MEDIANTE EXPERIENCIAS SIMULADAS DE CIRUGÍA

PROGRESSIVE PSYCHOMOTOR AND REFLECTIVE LEARNING OF NURSING MASTER'S STUDENTS THROUGH SIMULATED SURGICAL EXPERIENCES

Nairovys Gómez Martínez ^{1*}

E-mail: ua.nairovysgomez@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0233-6168>

Gladis Margot Proaño Reyes ¹

E-mail: posgrado@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1653-5889>

Riber Fabián Donoso Noroña ¹

E-mail: ua.riberdonoso@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9310-8947>

Edwin Fabricio Mullo Guapi ¹

E-mail: ua.edwin04@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-2805-5865>

¹Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

*Autor para correspondencia

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Gómez Martínez, N., Proaño Reyes, G. M., Donoso Noroña, R. F., & Mullo Guapi, E. F. (2026). Aprendizaje progresivo psicomotor y reflexivo de los maestrantes de enfermería mediante experiencias simuladas de cirugía. *Revista Conrado*, 22(109), e5274.

RESUMEN

La formación avanzada en enfermería quirúrgica ha demandado la combinación de habilidades técnicas, de conciencia corporal y de juicio ético. De ahí que, la simulación quirúrgica de alta fidelidad se ha mostrado como un espacio privilegiado para el aprendizaje experiencial, al permitir que los maestrantes desarrollen destrezas psicomotoras en un entorno seguro y controlado. Desde esta perspectiva, el presente estudio analizó la experiencia fenomenológica del desarrollo psicomotor en simulación quirúrgica avanzada en maestrantes de enfermería, orientada al diseño de prácticas formativas y evaluativas sobre la base de la experiencia corporal, reflexiva y profesional. Se adoptó un análisis cualitativo con diseño fenomenológico hermenéutico, al involucrar a maestrantes del programa de Enfermería Quirúrgica. La recolección de datos incluyó entrevistas, observación no participante y diarios reflexivos. El análisis se realizó mediante codificación inductiva y triangulación, al utilizar la taxonomía psicomotora de Harrow para interpretar la progresión desde la imitación hasta la naturalización del gesto técnico. Se evidenció un proceso gradual de transformación psicomotora, en el que los maestrantes pasaron de movimientos rígidos y dependientes a gestos precisos y articulados. La práctica deliberada, la retroalimentación reflexiva y el acompañamiento docente facilitaron la combinación entre técnica, conciencia corporal y ética profesional. El

aprendizaje psicomotor en simulación avanzada ha superado la adquisición de habilidades técnicas, constituyéndose en un espacio de formación interdisciplinaria. Los resultados han sustentado el diseño de prácticas pedagógicas que promuevan la autoconciencia corporal, el juicio ético y la competencia profesional reflexiva, con potencial aplicabilidad en la educación de posgrado en enfermería.

Palabras clave:

Desarrollo psicomotor, Aprendizaje experiencial, Conciencia corporal, Educación clínica, Competencias profesionales.

ABSTRACT

Advanced training in surgical nursing has demanded a combination of technical skills, body awareness, and ethical judgment. Therefore, high-fidelity surgical simulation has emerged as a privileged space for experiential learning, allowing master's students to develop psychomotor skills in a safe and controlled environment. From this perspective, the present study analyzed the phenomenological experience of psychomotor development in advanced surgical simulation among nursing master's students, focusing on the design of formative and evaluative practices based on bodily, reflective, and professional experience. A qualitative analysis with a hermeneutic phenomenological



design was adopted, involving master's students in the Surgical Nursing program. Data collection included interviews, non-participant observation, and reflective journals. The analysis was performed using inductive coding and triangulation, employing Harrow's psychomotor taxonomy to interpret the progression from imitation to the naturalization of the technical movement. A gradual process of psychomotor transformation was evident, in which the master's students progressed from rigid and dependent movements to precise and articulated gestures. Deliberate practice, reflective feedback, and faculty guidance facilitated the integration of technique, body awareness, and professional ethics. Psychomotor learning in advanced simulation has transcended the acquisition of technical skills, becoming a space for interdisciplinary training. The results have supported the design of pedagogical practices that promote body awareness, ethical judgment, and reflective professional competence, with potential applicability in postgraduate nursing education.

Keywords:

Psychomotor development, Experiential learning, Body awareness, Clinical education, Professional competencies.

INTRODUCCIÓN

En la última década, la simulación clínica se ha posicionado como una herramienta pedagógica orientada al fortalecimiento de competencias profesionales, sobre todo en el área quirúrgica (Tanicuchi Jiménez et al., 2026). Su implementación planificada ha respondido a la necesidad de garantizar entornos de aprendizaje seguros, supervisados y éticos, que favorezcan el desarrollo de las capacidades cognitivas, emocionales y psicomotoras.

La educación sustentada en simulación ha permitido que los profesionales de enfermería perfeccionen habilidades técnicas, fortalezcan el juicio clínico y promuevan una práctica reflexiva centrada en la seguridad del paciente. Inclusive, la evidencia científica contemporánea ha señalado que los escenarios simulados de alta fidelidad reproducen con notable precisión las dinámicas propias del quirófano (Clavijo Morocho et al., 2025). Lo cierto es que, potencia el aprendizaje experiencial y facilita la transferencia efectiva del conocimiento hacia ambientes asistenciales reales.

En los programas de maestría en enfermería quirúrgica, la competencia psicomotora se configura como un componente de la profesionalización. El ejercicio del cuidado perioperatorio exige un dominio técnico que involucra desde la manipulación estéril del instrumental hasta la coordinación eficiente en equipos interdisciplinarios. No obstante, este nivel de experticia no se alcanza mediante la

exposición repetitiva a procedimientos, sino que requiere un proceso formativo gradual sustentado en la práctica deliberada y en la retroalimentación continua y estructurada (Leandro Cavalcante et al., 2026).

Para desglosar y comprender la evolución de las habilidades clínicas, la taxonomía psicomotora de Harrow se reconoce como un referente teórico para comprender la evolución de las habilidades clínicas. De hecho, describe una progresión que va desde la imitación inicial del movimiento hasta su naturalización, fase en la que la acción se interioriza como una respuesta experta y automatizada. Es más, esta propuesta ha sido adoptada en diversos estudios vinculados con la simulación en salud, al demostrar su utilidad para observar y evaluar de forma sistemática el desarrollo psicomotor en estudiantes de enfermería (Gaxiola García et al., 2022).

Según investigaciones sobre educación en ciencias de la salud confirman el potencial de la simulación de alta fidelidad cuando se articula con procesos reflexivos de análisis posterior y con prácticas metódicamente planificadas (Pachucho Flores et al., 2023). Bajo estas condiciones, se ha evidenciado una aceleración en la adquisición de destrezas clínicas y, de forma simultánea, una disminución de errores en circunstancias reales de atención.

Sin embargo, pese a estos avances, se identifica una limitación recurrente en la literatura especializada, ya que una proporción considerable privilegia la exploración cuantitativa centrados en la medición de indicadores técnicos de desempeño (Guanoluisa Iza & Pachucho Flores, 2024). Por tanto, se ha relegado la exploración de la experiencia subjetiva del estudiante durante la construcción de su competencia psicomotora, al restringir la comprensión del fenómeno formativo.

Incluso, emerge una brecha conceptual y empírica relacionada con la manera en que los maestrantes otorgan significado a su aprendizaje psicomotor en entornos simulados y cómo influye esta vivencia en la configuración de su identidad profesional. Por tanto, se debe de analizar cómo se articulan el saber-hacer técnico y el saber-ser ético que definen la práctica de la enfermería contemporánea.

El aprendizaje psicomotor en la enfermería avanzada trasciende la simple adquisición de habilidades instrumentales y se constituye como una experiencia de carácter corporal, emocional y ético, en la cual el cuerpo del estudiante actúa como mediador del conocimiento práctico. Por tanto, el proceso formativo implica no solo la ejecución de movimientos técnicos, sino también la vivencia

consciente de sensaciones, tensiones físicas y psicológicas, así como la reflexión crítica que, en conjunto, modelan la competencia profesional.

Según estudios cualitativos han evidenciado que la simulación clínica favorece momentos de autoconciencia corporal y emocional, al promover y transformar el aprendizaje del estudiante (Cunalata Mancheno & Pachucho Flores, 2025). Inclusive, la incorporación de técnicas hermenéuticas ha permitido comprender cómo los estudiantes resignifican su acción técnica dentro de un marco ético de cuidado inherente a la profesión.

En Latinoamérica, y particularmente en Ecuador, se ha observado que la integración plena de metodologías de simulación en programas de posgrado en enfermería continúa en proceso de consolidación (Plúa Marcillo et al., 2025). Si bien se observan esfuerzos institucionales dirigidos al fortalecimiento de competencias técnicas, persiste una carencia de evaluaciones cualitativas que exploran el desarrollo psicomotor desde la experiencia del propio estudiante. Esta limitación restringe la posibilidad de diseñar currículos capaces de articular excelencia técnica, seguridad del paciente y de reflexión ética.

El análisis de la vivencia fenomenológica del desarrollo psicomotor en escenarios de simulación quirúrgica avanzada trasciende el interés meramente académico y responde a una formativa emergente en la educación superior en enfermería. En correspondencia con ello, el objetivo de la presente investigación consiste en comprender la vivencia fenomenológica del desarrollo psicomotor en simulación quirúrgica avanzada, de acuerdo con la taxonomía de Harrow, en maestrantes de enfermería. Con ello, se busca aportar una visión interpretativa que sustente el diseño de prácticas formativas y evaluativas basadas en la experiencia corporal, reflexiva y profesional del estudiante.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se desarrolló bajo un análisis cualitativo con diseño fenomenológico hermenéutico orientado a comprender la experiencia vivida del aprendizaje psicomotor en simulación quirúrgica. De modo que se apoyó en la taxonomía de Harrow como marco interpretativo para analizar la progresión de las destrezas técnicas (Romano et al., 2025).

La investigación se realizó en un laboratorio universitario de simulación clínica de alta fidelidad de la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES), sede Ambato, Ecuador. La población participante estuvo constituida por maestrantes de segundo nivel académico del programa de Maestría en Enfermería (mención Enfermería Quirúrgica de UNIANDES), con experiencia profesional previa en áreas quirúrgicas y hospitalarias.

Se aplicó un muestreo intencional y por conveniencia, propio de los estudios fenomenológicos, al seleccionar a quienes hubiesen participado activamente en al menos tres sesiones de simulación quirúrgica avanzada y demostraran disposición reflexiva para compartir sus vivencias. El número final de participantes fue de 14 maestrantes, determinado por el criterio de saturación teórica.

Se aplicaron criterios de inclusión relacionados con experiencia profesional, participación voluntaria y consentimiento informado, excluyéndose a quienes no completaron el proceso formativo. La recolección de información se efectuó mediante entrevistas, observación no participante y notas de campo. Es más, el procedimiento se organizó en tres etapas secuenciales:

- Una fase preparatoria centrada en la revisión de literatura y validación de instrumentos;
- Una fase de campo orientada a la realización de entrevistas y observaciones en el entorno simulado; y
- Una fase interpretativa destinada al análisis reflexivo de las narrativas en articulación con marcos pedagógicos de simulación.

El tratamiento de los datos siguió el método fenomenológico hermenéutico, mediante lecturas, identificación de unidades de significado, codificación inductiva, construcción de temas y redacción interpretativa. De modo que se desarrolló un proceso cíclico de revisión y triangulación hasta alcanzar la coherencia analítica, además de conducirse conforme a los principios éticos de confidencialidad, anonimato y voluntariedad.

RESULTADOS-DISCUSIÓN

La experiencia fenomenológica de desarrollo psicomotor de los maestrantes de enfermería en los ambientes de simulación quirúrgica avanzada manifestó que el cuerpo es la base del aprendizaje clínico. Por tanto, no se trata únicamente

de una ejecución de habilidades manuales o técnicas, sino del mismo recorrido como proceso de transformación corporal, emocional y ética, donde la conciencia del propio movimiento deviene una forma de saber práctico y reflexivo (Tabla 1).

Tabla 1: Vivencia fenomenológica del desarrollo psicomotor en simulación quirúrgica avanzada según Harrow.

Tema	Descripción interpretativa del significado vivido	Testimonio representativo	Nivel psicomotor de Harrow asociado	Interpretación fenomenológica
1. Del temor al dominio corporal: la imitación como punto de partida	Las primeras experiencias en simulación evocaron ansiedad, inseguridad y tensión corporal. Los maestranteros relataron rigidez muscular, temor a equivocarse y dependencia visual del docente. El cuerpo actúa desde la observación imitativa, aún sin autonomía técnica.	La participante manifestó que, en la fase inicial, experimentó temor a ejecutar movimientos incorrectos y evidenció temblor en las manos; señaló que, mediante la observación de la docente, logró reproducir progresivamente cada acción hasta alcanzar sensación de autonomía. (E3)	Imitación	La simulación se vivencia como un espacio de transición entre la duda y el control corporal. El acompañamiento y la retroalimentación docente transforman el miedo en confianza inicial.
2. Construir el gesto con sentido: manipular, ajustar y comprender	Los maestranteros avanzan hacia una manipulación consciente del instrumental. Reconocen el propósito de cada acción, corrigen errores y asumen responsabilidad técnica. El error deja de ser amenaza y se convierte en aprendizaje reflexivo.	El participante expresó que comenzó a comprender que la actividad no se limitaba a la sutura, sino que implicaba mantener la técnica estéril, cuidar la postura y anticipar el siguiente procedimiento. (E9)	Manipulación	La conciencia corporal se expande: el cuerpo aprende con intención y significado. Surge la integración entre la acción técnica y la comprensión ética del cuidado.
3. Fluir en la acción: la precisión y articulación como competencia profesional	La práctica deliberada y la guía reflexiva permiten alcanzar movimientos coordinados, precisos y seguros. El maestranterero experimenta fluidez entre pensamiento clínico y acción técnica, al lograr autonomía en el escenario quirúrgico.	La persona entrevistada indicó que dejó de centrarse en cada paso de manera consciente, al ejecutar las acciones con naturalidad, aunque al mantuvo claridad sobre su propósito y consecuencias (E5)	Precisión y articulación	El cuerpo se convierte en instrumento del conocimiento. La destreza técnica refleja integración entre teoría y práctica; la acción se vuelve consciente, ágil y reflexiva.
4. Cuidar desde el movimiento: la naturalización del gesto profesional	El dominio técnico alcanza su punto máximo de naturalidad. El gesto se realiza con fluidez, seguridad y empatía. El cuerpo profesionalizado ejecuta desde la ética y el compromiso con el cuidado del paciente y el equipo.	La participante refirió que, al lograr precisión en sus movimientos, pudo concentrarse con mayor profundidad en el paciente y en el trabajo colaborativo, al percibir que su corporalidad se orientaba al cuidado integral y no únicamente a la ejecución técnica	Naturalización	

Frente a técnicas tradicionales, donde la repetición mecánica ocupaba el centro de la lógica del saber-hacer los resultados muestran que el desarrollo psicomotor de los individuos es el resultado de una interacción compleja entre percepción, emoción, reflexión e intencionalidad del cuidado. Es más, los resultados permitieron saber que aprender en un ambiente de simulación quirúrgica no se produce en una línea recta. De hecho, se construye a partir de experiencias de aprendizaje en el sentido de que van sucediéndose cualitativamente unas vivencias de aprendizaje sobre otras, en una forma fuertemente mediadas por la práctica deliberada, la información y la autoconciencia.

Sumado a esto, el maestranterero realiza un recorrido desde la imitación poco segura hasta llegar a la naturalización del gesto profesional. De modo que conlleva así a interiorizar la técnica como expresión del ser y del cuidar.

Este proceso de recorrido pedagógico está condicionado por el acompañamiento del profesor reflexivamente discente; el cual no se conforma en corregir, sino que ayuda a dar cauce al proceso de resignificar el error de práctica del todo como aprendizaje. Así el profesor se configuró como un mediador hermenéutico que ayuda a ir del movimiento hecho al movimiento comprendido, donde el cuerpo procede a aliarse con juicio clínico y compromiso ético.

El diseño pedagógico de la simulación, sin duda alguna, constituyó una pieza base, con escenarios bien elaborados, con una secuenciación en la complejidad de las tareas y el debriefing reflexivo para desarrollar los niveles psicomotores de Harrow. Así como los principios de la teoría del aprendizaje experiencial de Kolb; la práctica deliberada y la retroalimentación oportuna al promover la autoevaluación, la autorregulación del desempeño y la formación de una identidad profesional crítica, segura y empática. El entorno institucional de alta fidelidad operó, además, como catalizador del aprendizaje al propiciar confianza, autonomía y sentido de pertenencia profesional.

Los resultados que admitieron la aceptación de la competencia técnica y la ética del cuidado no son dimensiones aisladas, sino que son solidarias. Cuando es el cuerpo quien explota la técnica, libera así la mente y la emoción para cuidar, pues la técnica se transforma en ética del gesto. La fenomenología desvela, así, que aprender en el ámbito de la enfermería la habilidad psicomotora no es sólo una cuestión de capacidades, es constituir formas de ser y estar en el mundo del cuidado.

Por tanto, los resultados invitarían a la reconfiguración de la docencia del posgrado, orientada a reconocer recorridos formativos que se basen en trayectorias observables de lo psicomotor. Así como, en el acompañamiento de la docencia reflexiva, en la debriefing centrada en la autoconciencia de lo corporal y lo emocional. Además de, proponer prácticas con espacios permanentes, donde la práctica deliberada se configure de forma progresiva, al favorecer la unión de la teoría, de la técnica y de la ética.

Por consiguiente, estas prácticas permitirían reforzar de cara a los maestrantes la competencia de lo quirúrgico. Inclusive, fortalecerían la cultura de la institución del cuidado reflexivo y seguro, a la altura de las exigencias de la educación de hoy en enfermería y de los estándares internacionales de simulación clínica.

Los resultados que se recogen en la siguiente tabla manifiestan un proceso gradual de transformación del cuerpo-aprendiz, desde la dependencia imitativa hacia la naturalización del gesto profesional. Cada nivel psicomotor de Harrow se manifiesta no solamente como una etapa técnica, sino como un estado de conciencia corporal y ética en construcción (Tabla 2). De hecho, se observa que el maestrante se reconoce como sujeto de aprendizaje y, a su vez, como agente del cuidado en el otro.

Tabla 2: Evidencias convergentes según Harrow.

Nivel psicomotor de Harrow	Imitación	Manipulación	Precisión	Articulación	Naturalización
Conductas observables en simulación (dimensión técnica)	Movimientos rígidos, dependencia visual del instructor, seguimiento secuencial sin fluidez.	Ajuste progresivo del instrumental, corrección de errores en tiempo real, mejor coordinación mano-ojo.	Ejecución fluida, gestos seguros, mantenimiento del campo estéril, autonomía parcial.	Coordinación interdisciplinaria, sincronización con el equipo, adaptación espontánea a imprevistos.	Dominio técnico natural, movimientos automáticos con intención ética, liderazgo en la acción.
Indicadores fenomenológicos (dimensión vivencial)	Sensación de tensión corporal, miedo al error, necesidad de aprobación externa.	Sensación de control parcial, inicio de autoconfianza, comprensión del propósito técnico.	Autoconciencia corporal, sensación de fluidez, pensamiento clínico en acción.	Sentido de integración profesional, percepción del cuerpo como herramienta de cuidado.	Sentimiento de fluidez plena, seguridad y pertenencia profesional; cuerpo-cuidador.
Puentes pedagógicos identificados (medidores del aprendizaje)	Modelado docente, demostración guiada, acompañamiento empático.	Debriefing formativo, retroalimentación correctiva, práctica deliberada.	Feedback reflexivo, simulaciones con variaciones de complejidad, autoevaluación.	Debriefing grupal, simulaciones colaborativas, reflexión ética.	Simulaciones de rol extendido, acompañamiento reflexivo, mentoría.
Frenos observados (limitadores del progreso)	Ansiedad de desempeño, percepción de vigilancia.	Sobrecarga cognitiva, temor a fallar frente a pares.	Fatiga física o emocional, presión del tiempo.	Distracciones ambientales, inseguridad ante evaluación.	Rutina sin reflexión
Testimonios representativos	La participante manifestó temor a realizar movimientos incorrectos y describió temblor en las manos; señaló que, mediante la observación de la docente, reprodujo cada acción hasta alcanzar una sensación inicial de autonomía (E3)	La participante indicó que comenzó a comprender que la actividad no se limitaba a la sutura, sino que implicaba mantener la técnica estéril, cuidar la postura corporal y anticipar los pasos posteriores del procedimiento (E9)	La participante expresó que dejó de pensar de manera fragmentada en cada paso y comenzó a ejecutar las acciones con mayor naturalidad, aunque conserva plena conciencia de su propósito y de las posibles consecuencias de una ejecución inadecuada (E5)	La participante describió que su cuerpo respondía de forma coordinada con el equipo, generándose una percepción de sincronía colectiva semejante a un ritmo compartido de trabajo (E7)	

Se ha evidenciado en la tabla anterior que la fase de imitación se traduce en una corporalidad dominada por la tensión y por la ansiedad, donde el cuerpo opera a golpe de movimientos rígidos al buscar la aprobación externa. El

aprendizaje se sostiene en la observación y la guía pedagógica del aprendiz con necesidad de seguridad afectiva y pedagógica, como condición de posibilidad del aprendizaje técnico. Por tanto, constituye una primera experiencia que da cuenta de la transición del miedo hacia el control corporal básico, donde se reconoce el cuerpo como herramienta de conocimiento.

En el momento de la manipulación, pues, el estudiante comienza a aprehender el sentido del gesto técnico y a dotarlo de una significación ética. Los resultados avalan que la práctica deliberada y el debriefing correctivo fundamentan que el error pase a ser resignificado como oportunidad de aprendizaje. Por consiguiente, se deriva en una autoconciencia incipiente del movimiento y en el inicio de una relación reflexiva con el propio cuerpo. En este momento, el acompañamiento del docente actúa como un medio hermenéutico que orienta el tránsito de movimiento aprendido a movimiento comprendido.

La etapa de la precisión y la articulación implica un punto y a la vez un giro en el proceso de formación. Los datos sustentan la existencia de una sincronía entre el pensamiento clínico y la acción corporal según la cual el cuerpo se convierte en el instrumento de la práctica profesional. Las narraciones describen una sensación de fluidez, dominio, coordinación con el entorno que mantienen un aprendizaje en el que la técnica pasa a ser la expresión consciente de la responsabilidad en el cuidado y de la ética. Aquí, el debriefing reflexivo pasa a ser el puente principal que vincula la dimensión técnica con la reflexión de la mortal.

Es más, en la articulación, el aprendizaje es colectivo, debido que el maestrante logra coordinar su acción con el equipo, adecuándose a los ritmos del grupo y al reconocer la interdependencia del cuidado quirúrgico. Este nivel da cuenta del tránsito del *“yo técnico”* al *“nosotros profesional”*, en el que las corporeidades se definen dentro de la dimensión relacional. Mientras que el fenómeno de la *“respiración conjunta”* descrito por los participantes deja ver la aparición de una conciencia compartida de la actividad quirúrgica.

Incluso, la naturalización es la culminación del aprendizaje vivido, donde se combina la técnica, la ética y la emoción. El cuerpo actúa autónomamente, fluidamente y con delicadeza; el gesto técnico se convierte en gesto ético y el movimiento en expresión de cuidado. Los resultados dan cuenta que la maestría corporal va acompañada de una interiorización del sentido del cuidar, donde el profesional se percibe como parte activa del bienestar del paciente y del equipo.

Los resultados evidenciaron que el desarrollo psicomotor en la simulación quirúrgica avanzada va más allá del aprendizaje de los aspectos técnicos implicados. De hecho, constituye un proceso ontológico de construcción del ser enfermero, una práctica donde la corporalidad, la reflexión ética y la emoción emergen, al constituir una experiencia formativa y transformadora. La fenomenología de Harrow, actualizada con planteamientos más cercanos a la hermenéutica de van Manen, permite establecer que el aprendizaje psicomotor es también una enseñanza de identidad y sentido profesional (Montes Sosa & Castillo Sanguino, 2024).

DISCUSIÓN

El análisis fenomenológico desarrollado evidenció que el desarrollo psicomotor en escenarios de simulación quirúrgica avanzada no se limitó a la adquisición de habilidades técnicas, sino que constituyó un proceso de transformación corporal, emocional y ética del maestrante. Por tanto, esta experiencia formativa se ha comprendido como una vivencia compleja en la que el cuerpo operó simultáneamente como medio de acción y como fuente de conocimiento.

Inclusive, los resultados coincidieron con investigaciones previas que han señalado incrementos en la competencia clínica, la autoconfianza y la capacidad reflexiva de los estudiantes de enfermería mediante la simulación (Alharbi et al., 2024). Sin embargo, a diferencia de análisis predominantemente cuantitativos, el presente estudio aportó nociones de carácter cualitativo orientada a comprender la corporeidad como mediadora del juicio clínico y del aprendizaje.

Es más, los resultados mostraron que el aprendizaje psicomotor transitó por una progresión evolutiva que se desplazó desde la imitación rígida hasta la naturalización del gesto profesional (Mishra et al., 2023). Esta trayectoria se ha vinculado con la práctica deliberada y la retroalimentación estructurada como elementos que favorecieron la automatización segura de los movimientos. No obstante, el matiz distintivo radicó en que dicha progresión no solo respondió al perfeccionamiento técnico, sino que estuvo acompañada por la emergencia de una conciencia corporal y ética. De modo que ha configurado el gesto profesional como manifestación simultánea del saber, del ser y del cuidar.

En el estudio se ha observado que el debriefing reflexivo desempeñó la base en la consolidación del aprendizaje. Diversos estudios han reportado que su implementación incrementó la autoeficacia y el rendimiento clínico (Lomuscio et al., 2024). En concordancia, los resultados

evidenciaron que este espacio permitió resignificar el error como oportunidad formativa y fortalecer la dimensión ética del proceso educativo.

A su vez, se constató que los programas que unificaron de manera sistemática instancias de retroalimentación estructurada lograron una consolidación más amplia de las habilidades psicomotoras (Parreño González et al., 2024). Sin embargo, el presente análisis añadió que la relación docente-maestrante trascendió la supervisión instrumental, constituyéndose en un espacio dialógico que promovió la autoconciencia corporal y emocional como elementos centrales de la formación profesional.

La fase expositiva del debriefing se ha interpretado como un momento de unión cognitiva y afectiva; no obstante, los resultados permitieron advertir que el cuerpo emergió como principal portador de significado y como vehículo de reflexión ética. Es más, la literatura ha destacado que los entornos progresivamente complejos favorecen la transferencia del aprendizaje (Fenzi et al., 2025). Sin embargo, en esta investigación la progresión psicomotora se comprendió como un proceso no lineal, sino circular, en el que emoción, percepción y técnica se han interrelacionado de forma continua y dinámica.

El entorno institucional de alta fidelidad se configuró como un catalizador del aprendizaje, donde la evidencia internacional ha señalado que los entornos simulados seguros favorecen la autorregulación y el profesionalismo (Toasa Ortiz et al., 2025). De hecho, se observó que el entorno académico proporcionó condiciones propicias para el desarrollo de la confianza, la autonomía y el sentido de pertenencia profesional. No obstante, se incorporó al análisis la noción de fidelidad ontológica y relacional, entendida como la percepción de seguridad que permitió al estudiante equivocarse, reflexionar y reconstruir su desempeño desde la experiencia corporal (Tapia Urgilez et al., 2025).

En concordancia con estudios previos, se ha reconocido la simulación como promotora de la motivación, la autoeficacia y el razonamiento crítico (Hernon et al., 2023). Incluso, los resultados indicaron que, en el nivel de posgrado, este proceso trascendió la mejora del desempeño técnico para convertirse en un espacio de identificación y transformación profesional. De ahí que, el maestrante dejó de concebirse únicamente como ejecutante de procedimientos y pasó a reconocerse como sujeto reflexivo y ético, al reafirmar que el aprendizaje psicomotor en simulación quirúrgica avanzada se constituyó en un proceso de formación complementaria.

Según la experiencia investigativa, se ha considerado que la hermenéutica fenomenológica permitió describir el

cuerpo como territorio epistémico del cuidado, al ampliar así los modelos tradicionales de aprendizaje experiencial y psicomotor. Aunque la literatura reciente ha coincidido en los beneficios de la simulación sobre el rendimiento clínico, este estudio evidenció su potencial transformador en la configuración del ser profesional, al consolidar el aprendizaje psicomotor como experiencia ética, reflexiva y humanística (Reaves et al., 2024).

Limitaciones del estudio

Entre las limitaciones se reconoció el tamaño reducido de la muestra, propio de los diseños fenomenológicos, lo cual restringió la posibilidad de generalizar los resultados. Inclusive, la investigación se circunscribió a una única institución académica. Por tanto, se sugiere ampliar futuras indagaciones a diversos entornos universitarios para contrastar con dimensiones culturales e institucionales del aprendizaje psicomotor. Además, se recomienda la incorporación de técnicas mixtas que permitan cuantificar la evolución psicomotora y relacionarla con indicadores objetivos de desempeño clínico (Toledano Trincado et al., 2024).

Los resultados coincidieron con la evidencia internacional respecto a la efectividad de la simulación clínica en la formación profesional. Sin embargo, se diferenciaron al revelar la dimensión fenomenológica del cuerpo aprendiz como núcleo constitutivo de la identidad enfermera. Por consiguiente, esta aproximación ofreció una comprensión de la formación quirúrgica y sugirió la necesidad de rediseñar los currículos de posgrado en base a la técnica, la emoción y la ética en la práctica del cuidado.

CONCLUSIONES

Los resultados establecieron que el cuerpo del maestrante trascendió la mera ejecución instrumental para constituirse en un medio de conocimiento, reflexión ética y expresión afectiva, por lo que la simulación dejó de ser un ejercicio exclusivamente procedimental y se consolidó como un espacio formativo de carácter existencial. Inclusive, la práctica deliberada, la retroalimentación reflexiva y el acompañamiento docente favorecieron la construcción de una identidad profesional autónoma y crítica, en la cual el gesto técnico adquirió sentido ético y proyección humanista.

La simulación contribuyó al fortalecimiento del rendimiento técnico, la autoconfianza y el juicio clínico; sin embargo, el aporte distintivo del estudio radicó en priorizar la dimensión fenomenológica del aprendizaje corporal. La progresión psicomotora se interpretó como un proceso dinámico y reflexivo de resignificación continua de la acción, que trascendió la visión lineal y técnica para

comprender el cuerpo como agente cognoscitivo y ético del cuidado. De hecho, la simulación se consolidó como un modelo pedagógico de excelencia que no solo mejora el desempeño, sino que humaniza la educación en enfermería desde la comprensión vivida del cuerpo y el cuidado.

Se observó que el diseño del itinerario de formación debe vincular teoría, técnica y ética mediante experiencias situadas que favorezcan la autoconciencia corporal y emocional del maestrante. Por ello, se sugirió implementar trayectorias progresivas de práctica deliberada y espacios sistemáticos de reflexión posterior para fortalecer competencias técnico-humanistas y consolidar una cultura de cuidado reflexivo, seguro y alineado con estándares internacionales de simulación clínica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alharbi, A., Nurfianti, A., Mullen, R. F., McClure, J. D., & Miller, W. H. (2024). The effectiveness of simulation-based learning (SBL) on students' knowledge and skills in nursing programs: a systematic review. *BMC Medical Education*, 24(1), 1-21. <https://link.springer.com/article/10.1186/s12909-024-06080-z>
- Clavijo Morocho, N. J., Briones Arias, C. I., Araujo Flores, N. P., & Japón Gualán, Á. (2025). Simulación Efectividad de la Simulación en la Formación de Profesionales de la Salud desde la Inserción Curricular. *Ciencia y Reflexión*, 4(4), 26-47. <https://cienciayreflexion.org/index.php/Revista/article/view/589>
- Cunallata Mancheno, J. A., & Pachucho Flores, A. P. (2025). La realidad virtual como desarrollo de una comunicación asertiva en escenarios clínicos. *Revista Científica Arbitrada en Investigaciones de la Salud GESTAR*, 8(16), 1413-1438. <https://www.journalgestar.org/index.php/gestar/article/view/290>
- Fenzi, G., Alemán Jiménez, C., Cayuela Fuentes, P. S., Segura López, G., Leal Costa, C., & Díaz Agea, J. L. (2025). The expository phase of debriefing in clinical simulation: a qualitative study. *BMC Nursing*, 24(1), 476. <https://link.springer.com/article/10.1186/s12912-025-03067-z>
- Gaxiola García, M. Á., Kushida Contreras, B. H., & Sánchez Mendiola, M. (2022). Enseñanza de habilidades quirúrgicas: teorías educativas relevantes (primera parte). *Investigación en educación médica*, 11(41), 82-96. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-50572022000100082&script=sci_arttext
- Guanoluisa Iza, J. E., & Pachucho Flores, A. P. (2024). Métodos de evaluación en simulación clínica: Revisión sistemática. *Revista Científica Arbitrada en Investigaciones de la Salud GESTAR*. ISSN: 2737-6273., 7(14), 145-166. <https://journalgestar.org/index.php/gestar/article/view/118>
- Hernon, O., McSharry, E., MacLaren, I., & Carr, P. J. (2023). The use of educational technology in teaching and assessing clinical psychomotor skills in nursing and midwifery education: A state-of-the-art literature review. *Journal of Professional Nursing*, 45(March-April), 35-50. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S8755722323000133>
- Leandro Cavalcante, F. M., dos Angeles Santos, F. C., Damasceno Brito, O., Silva Monteiro, A. C., Carvalho de Sousa Freire, V. E., Oliveira Kumakura, A. R. d. S., Marques Frota, N., & Moreira Barros, L. (2026). The influence of clinical simulation on anxiety in nursing students: A scoping review. *Nurse Education in Practice*, 90(January), 1-3. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1471595325003798>
- Lomuscio, S., Capogna, E., Sironi, S., Sguanci, M., Morales Palomares, S., Cangelosi, G., Ferrara, G., Mancin, S., Amodeo, A., & Destrebecq, A. (2024). Debriefing methodologies in nursing simulation: An exploratory study of the Italian settings. *Nursing Reports*, 15(1), 7. <https://www.mdpi.com/2039-4403/15/1/7>
- Mishra, R., Hemlata, & Trivedi, D. (2023). Simulation-based learning in nursing curriculum- time to prepare quality nurses: A systematic review and meta-analysis. *Heliyon*, 9(5), 1-8. [https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440\(23\)03221-8](https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440(23)03221-8)
- Montes Sosa, G., & Castillo Sanguino, N. (2024). El método fenomenológico en la investigación educativa: entendiendo los principios clave de la metodología de Max van Manen. *Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa*, 15(29), 1-29. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-21712024000100305&script=sci_arttext
- Pachucho Flores, A. P., Moya Jiménez, E. L., Estrella Changalombo, E. P., Chipantiza Córdova, T. E., & Lozada Lara, L. M. (2023). La simulación clínica: Una perspectiva desde rol del estudiante en el aprendizaje con simuladores de alta fidelidad: Clinical simulation: A perspective from the student's role in learning with high-fidelity simulators. *Latam: revista latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(1), 256. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9585684>
- Parreño González, G. A., Guagalango Ruiz, D. E., & Cam-poverde Moscol, A. I. (2024). Competencias del docente clínico: una perspectiva desde los estudiantes de enfermería. *Revista Social Fronteriza*, 4(5), e45481. <http://www.revistasocialfronteriza.com/ojs/index.php/rev/article/view/481>
- Plúa Marcillo, W. E., Robalino Rodriguez, I. S., & Jaramillo Martínez, M. E. (2025). La nueva era de la cirugía en el Ecuador: avances, impactos y proyección de la cirugía robótica. *RECIAMUC*, 9(4), 452-459. <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1676>

- Reaves, C., Martel, M., & Rose, K. (2024). Teaching psychomotor skills in undergraduate nursing education: an integrative review. *Journal of Nursing Education*, 63(7), 421-426. <https://journals.healio.com/doi/abs/10.3928/01484834-20240505-01>
- Romano, G., Schneider, J., Di Mitri, D., & Drachsler, H. (2025). Through the Telescope: A Systematic Review of Intelligent Tutoring Systems and Their Applications in Psychomotor Skill Learning. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 35(November), 2756-2796. <https://link.springer.com/article/10.1007/s40593-025-00526-1>
- Tanicuchi Jiménez, P. L., Aldaz Ruiz, K. G., Reyes Otacoma, J. J., & Llanga Vargas, E. F. (2026). La simulación clínica como estrategia didáctica en la educación médica. *Multidisciplinary Collaborative Journal*, 4(1), 1-12. <https://mcjournal.editorialdoso.com/index.php/home/article/view/103>
- Tapia Urgilez, E. V., Chimborazo Bermeo, M. A., Vasquez Mayancela, T. A., Pinos Calle, M. E., Castillo Rodriguez, L. M., & Mayancela Niveló, N. d. J. (2025). Percepción de estudiantes de enfermería sobre simuladores clínicos y su influencia en el aprendizaje. *Vive Revista de Salud*, 8(23), 818-830. http://www.scielo.org/bo/scielo.php?pid=S2664-32432025000200818&script=sci_arttext
- Toasa Ortiz, F. P., Acosta Lalaleo, D. P., Maya Calva, F. P., Montesdeoca Tello, A., & Lalaleo Portero, T. J. (2025). Innovaciones en la enseñanza de enfermería: uso de simulación clínica y realidad virtual. *Innova Science Journal*, 3(2), 126-137. <https://innovasciencejournal.omeditorial.com/index.php/home/article/view/59>
- Toledano Trincado, M., Bellido Luque, J., & Alvarez Gallego, M. (2024). Cirugía robótica como motor de la digitalización en cirugía. *Cirugía Española*, 102(Supplement 1), S16-S22. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0009739X24001234>