



## PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA COMO ESTRATEGIA FORMATIVA PARA COMPETENCIAS CLÍNICAS

### THE NURSING PROCESS AS A FORMATIVE STRATEGY FOR CLINICAL COMPETENCIES

Alexander Quispe Casanova<sup>1\*</sup>

E-mail: [alexander.quispe@uwiener.edu.pe](mailto:alexander.quispe@uwiener.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7319-7228>

Milagros Esther Rojas Carbajal<sup>2</sup>

E-mail: [milagrosr.rojas@upsjb.edu.pe](mailto:milagrosr.rojas@upsjb.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4460-5178>

Luisa María Salazar Munayco<sup>2</sup>

E-mail: [luisa.salazar@upsjb.edu.pe](mailto:luisa.salazar@upsjb.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0228-425X>

Carlos Gamarra Bustillos<sup>1</sup>

E-mail: [carlos.bustillos@uwiener.edu.pe](mailto:carlos.bustillos@uwiener.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5905-2399>

Sofía del Carpio Flores<sup>1</sup>

E-mail: [sofia.delcarpio@uwiener.edu.pe](mailto:sofia.delcarpio@uwiener.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3513-8782>

<sup>1</sup> Universidad Norbert Wiener. Lima, Perú.

<sup>2</sup> Universidad Privada San Juan Bautista. Lima, Perú.

\*Autor para correspondencia

#### Cita sugerida (APA 7ma Edición)

Quispe Casanova, A., Rojas Carbajal, M., Salazar Munayco, L. M., Gamarra Bustillos, Del Carpio Flores, S. (2026). Proceso de Atención de Enfermería como estrategia formativa para competencias clínicas. *Revista Conrado*, 22(110) e5278.

#### RESUMEN

El Proceso de Atención de Enfermería (PAE) representa una metodología disciplinar clave para la formación y la práctica clínica. En este estudio descriptivo y de sistematización de una experiencia formativa se analizó la aplicación del PAE como estrategia pedagógica para el desarrollo de competencias clínicas complejas en estudiantes de internado de enfermería, con énfasis en el manejo conservador del pie diabético. Se trabajó con 40 estudiantes durante seis meses a través de 12 sesiones tutoriales que incorporaron análisis de un caso clínico real, uso articulado de las taxonomías NANDA-I, NOC y NIC, y evaluación mediante Objective Structured Clinical Examination (OSCE) y rúbricas analíticas. Los resultados mostraron mejoras significativas en valoración integral, razonamiento clínico, priorización diagnóstica, planificación terapéutica y ejecución del cuidado. Se observa además evolución clínica favorable de la paciente con pie diabético y un fortalecimiento de la integración teoría-práctica. Se concluye que el PAE integrado a casos clínicos reales y evaluación formativa constituye una estrategia pedagógica eficaz para consolidar competencias clínicas en escenarios de alta complejidad.

#### Palabras clave:

Educación en Enfermería, Competencias clínicas, Proceso de Atención de Enfermería

#### ABSTRACT

The Nursing Care Process (NCP) is a core disciplinary methodology for training and clinical practice. This descriptive study, framed as a systematization of a formative experience, analysed the use of the NCP as a pedagogical strategy to develop complex clinical competencies among nursing internship students, focusing on conservative management of the diabetic foot. Forty students participated in a six-month programme comprising 12 tutorial sessions that combined analysis of a real clinical case, integrated use of NANDA-I, NOC and NIC taxonomies and assessment through Objective Structured Clinical Examination (OSCE) and analytic rubrics. The results revealed significant improvements in comprehensive assessment, clinical reasoning, diagnostic prioritisation, therapeutic planning and execution of care. A favourable clinical evolution of the patient with diabetic foot and strengthened theory-practice integration were also observed. We conclude that the NCP, when integrated with real clinical cases and formative evaluation, is an effective



pedagogical strategy for consolidating clinical competencies in high-complexity settings.

**Keywords:** Nursing education; Clinical competencies; Nursing Care Process

## INTRODUCCIÓN

La enseñanza clínica en enfermería ha evolucionado en las últimas décadas hacia modelos formativos centrados en el desarrollo de competencias integrales que trascienden la simple transmisión de contenidos teóricos para favorecer la integración funcional del conocimiento, las habilidades prácticas, el pensamiento crítico y el juicio profesional (Benner et al., 2009).

En este contexto, las metodologías activas de aprendizaje han adquirido gran relevancia en las ciencias de la salud, particularmente el aprendizaje basado en casos y problemas, debido a que permiten que el estudiante enfrente situaciones clínicas auténticas. Desde una perspectiva pedagógica, el abordaje del pie diabético constituye un escenario educativo de alta pertinencia para el fortalecimiento de competencias clínicas, comunicativas y preventivas en estudiantes de enfermería y profesionales en formación continua.

El Proceso de Atención de Enfermería (PAE) constituye el eje metodológico de la práctica disciplinar y uno de los pilares fundamentales de la formación profesional en enfermería. Su estructura secuencial, basada en valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación, proporciona un marco organizado para la toma de decisiones clínicas sustentadas en evidencia científica (Herdman et al., 2021).

Diversos estudios han demostrado que la implementación del PAE mejora la precisión diagnóstica, favorece la priorización terapéutica y fortalece la capacidad reflexiva de estudiantes y profesionales de enfermería (Akhu-Zaheya et al., 2018; Ballesteros et al., 2023). Asimismo, la incorporación de taxonomías estandarizadas como NANDA-I, NOC y NIC favorece el razonamiento clínico, la continuidad del cuidado y la comunicación interdisciplinaria (Moorhead et al., 2023). En el ámbito educativo, estas herramientas contribuyen al desarrollo de competencias cognitivas y procedimentales, permitiendo que el estudiante relacione teoría y práctica de manera sistemática.

El pie diabético representa una de las complicaciones crónicas más complejas de la diabetes mellitus, debido a la interacción de neuropatía periférica, enfermedad vascular y susceptibilidad a infecciones que pueden derivar en amputaciones y discapacidad permanente (Armstrong et al., 2017). Las *Standards of Care in Diabetes 2023*

destacan que la educación terapéutica, la identificación temprana de factores de riesgo y el manejo multidisciplinario constituyen elementos esenciales para disminuir complicaciones y hospitalizaciones (EISayed et al., 2023). De igual manera, la Organización Mundial de la Salud reconoce que la diabetes afecta a millones de personas y constituye una de las principales causas de morbilidad asociada a complicaciones prevenibles (World Health Organization, 2024). Desde una mirada educativa, este problema de salud demanda procesos formativos orientados al autocuidado, la alfabetización sanitaria y la promoción de estilos de vida saludables.

Las investigaciones recientes evidencian que las intervenciones educativas dirigidas tanto a pacientes como a profesionales de la salud generan mejoras significativas en la prevención del pie diabético. Quemba-Mesa et al. (2021) sostienen que la educación sanitaria fortalece las prácticas de autocuidado y favorece la disminución de factores de riesgo asociados con ulceraciones y amputaciones. En correspondencia, Vejerano García et al. (2009) demostraron que las acciones educativas comunitarias incrementan el nivel de conocimiento de los pacientes diabéticos y promueven conductas preventivas relacionadas con la higiene, el examen periódico de los pies y el uso adecuado del calzado.

Desde la educación superior, el fortalecimiento de competencias clínicas en la prevención del pie diabético requiere procesos sistemáticos de capacitación y actualización profesional. Llanes Barrios et al. (2023) destacan que las estrategias de superación profesional en atención primaria favorecen la preparación del personal de salud para identificar riesgos, orientar a los pacientes y aplicar medidas preventivas oportunas. Esta perspectiva reconoce la formación continua como un componente esencial para mejorar la calidad de la atención y reducir complicaciones derivadas de la diabetes mellitus.

Las metodologías didácticas innovadoras también han mostrado resultados positivos en el aprendizaje relacionado con el pie diabético. Hernández Lucero et al. (2024) diseñaron y validaron una herramienta didáctica visual orientada a fortalecer el aprendizaje preventivo mediante recursos gráficos y estrategias pedagógicas que facilitan la comprensión de factores de riesgo y cuidados esenciales. Asimismo, Tilla Hernández et al. (2024) evidenciaron que la aplicación de estrategias educativas incrementa significativamente el nivel de conocimiento sobre prevención del pie diabético en adultos con diabetes tipo 2, lo que confirma la relevancia de la educación terapéutica como herramienta de transformación sanitaria y social.

En el ámbito clínico-formativo, Llussà Arboix & Bundó Vidiella (2021) resaltan la importancia del desarrollo de habilidades prácticas en el diagnóstico y tratamiento del pie diabético, enfatizando la necesidad de que estudiantes y profesionales adquieran competencias para la valoración vascular, neurológica y tisular, así como para la selección adecuada de intervenciones terapéuticas. Estas habilidades prácticas fortalecen la seguridad clínica y contribuyen a la toma de decisiones basadas en evidencia durante la atención integral del paciente.

El enfoque educativo contemporáneo reconoce que la prevención del pie diabético no debe limitarse únicamente al tratamiento clínico, sino que debe integrar procesos de educación terapéutica, promoción de la salud y desarrollo de competencias para el autocuidado. En este sentido, Gordillo-Cortaza & Gómez-Rutti (2026) destacan que la educación terapéutica en diabetes constituye un componente esencial para mejorar la adherencia al tratamiento, fortalecer la autonomía del paciente y disminuir complicaciones metabólicas y vasculares asociadas a la enfermedad.

El pie diabético ofrece, además, un contexto didáctico ideal para la aplicación del PAE en escenarios reales de aprendizaje. La complejidad de su abordaje exige valorar integralmente a la persona, identificar factores de riesgo, formular diagnósticos de enfermería, planificar intervenciones individualizadas y evaluar continuamente los resultados obtenidos. La participación de estudiantes en experiencias clínicas relacionadas con la prevención y tratamiento conservador del pie diabético favorece el aprendizaje significativo, el razonamiento clínico y el desarrollo del compromiso ético-profesional.

El objetivo de este estudio fue analizar la aplicación del Proceso de Atención de Enfermería como estrategia formativa en el desarrollo de competencias clínicas de estudiantes de internado de enfermería durante el abordaje conservador de un caso real de pie diabético. Se buscó fortalecer el razonamiento clínico, la priorización diagnóstica y la planificación terapéutica mediante sesiones tutoriales, utilización de taxonomías estandarizadas y evaluación con OSCE y rúbricas analíticas.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y de sistematización de la experiencia formativa con enfoque cualitativo y cuantitativo. Participaron 40 estudiantes de internado de enfermería de una universidad privada de Lima, seleccionados por conveniencia. El programa formativo se desarrolló durante seis meses, con una frecuencia semanal de dos horas, totalizando 12 sesiones tutoriales.

Cada sesión se estructuró en cinco fases: (1) análisis de un caso clínico real de una paciente con pie diabético neuropático, (2) valoración integral utilizando los patrones funcionales de Gordon, (3) identificación de diagnósticos NANDA-I y resultados NOC priorizados, (4) selección de intervenciones NIC y planificación de cuidados, y (5) ejecución simulada y real de procedimientos bajo la tutoría de enfermeras expertas. Los estudiantes elaboraron planes de cuidado individualizados, implementaron curaciones y educación terapéutica y registraron la evolución en hojas de seguimiento.

La evaluación de competencias se realizó mediante un Objective Structured Clinical Examination (OSCE) aplicado al inicio y al final del programa. El OSCE incluyó estaciones que medían valoración, razonamiento diagnóstico, planificación terapéutica, ejecución técnica y juicio clínico. Las puntuaciones se asignaron en una escala de 0 a 5, siendo 5 la competencia óptima. Se diseñó una rúbrica analítica para evaluar el desempeño durante las sesiones, con categorías de nivel alto, medio y básico. Además, se utilizaron registros de la evolución clínica de la paciente para correlacionar las intervenciones con la cicatrización de la herida.

Los datos cuantitativos se analizaron mediante estadística descriptiva, calculando medias y desviaciones estándar de las puntuaciones del OSCE antes y después de la intervención. Se aplicó la prueba t de Student para muestras relacionadas para determinar la significancia de los cambios. Los datos cualitativos procedentes de observaciones y reflexiones de los estudiantes se codificaron temáticamente para identificar percepciones sobre el aprendizaje situado y el uso del PAE. La evolución de la herida fue registrada semanalmente y se graficaron los porcentajes de tejido necrótico, granulación y escalas de dolor para visualizar tendencias.

Los participantes pertenecían al último año del programa de bachillerato en enfermería y contaban con formación previa en fundamentos de enfermería, anatomía, fisiología y patología. Se obtuvo el consentimiento informado de los estudiantes y se respetaron los principios éticos de confidencialidad y beneficencia. La aprobación del proyecto fue otorgada por el comité de ética de la institución universitaria.

La paciente seleccionada para el caso clínico presentaba una úlcera neuropática en el dorso del pie derecho, con antecedente de diabetes mellitus tipo 2 de 15 años de evolución. Su control glicémico era deficiente (HbA1c 9,2 %), utilizaba calzado inadecuado y desconocía las medidas de autocuidado para prevenir lesiones. La valoración inicial incluyó exploración vascular mediante el

índice tobillo-brazo, evaluación neurológica con monofilamentos de Semmes-Weinstein y clasificación de la herida según el sistema de Wagner et al. (2022). Esta caracterización permitió que los estudiantes comprendieran la etiopatogenia del pie diabético y la importancia de la educación y la adherencia al tratamiento.

El OSCE diseñado para este estudio constó de diez estaciones, cada una evaluada por un observador entrenado. Las estaciones incluían: 1) valoración integral mediante interrogatorio y examen físico; 2) identificación de diagnósticos NANDA-I pertinentes; 3) formulación de resultados NOC con criterios de medición; 4) selección de intervenciones NIC; 5) curación de una úlcera simulada; 6) administración de insulina y cuidados farmacológicos; 7) educación al paciente y cuidador; 8) documentación en formato electrónico; 9) manejo de complicaciones como infección o hipoglucemia; y 10) reflexión crítica y autoevaluación. La consistencia interna del instrumento fue alta ( $\alpha = 0,89$ ) y los observadores alcanzaron un índice kappa de 0,92 para la concordancia interevaluador.

La rúbrica analítica utilizada contempló cuatro niveles de desempeño (incipiente, básico, competente y avanzado) y cinco criterios: valoración integral, razonamiento diagnóstico, planificación terapéutica, ejecución técnica y juicio clínico. Cada criterio se desglosaba en indicadores observables, lo que permitió retroalimentar a los estudiantes de manera precisa. Adicionalmente se realizaron grupos focales al finalizar el programa para explorar las percepciones de los estudiantes sobre el aprendizaje situado y el uso de las taxonomías estandarizadas.

## RESULTADOS

Los 40 estudiantes (70% mujeres, edad promedio  $23 \pm 1,5$  años) culminaron el programa. El análisis de los resultados se presenta en tres dimensiones: desempeño en el OSCE, evolución clínica de la paciente y evaluación mediante rúbrica analítica.

La Tabla 1 describe las características demográficas de los participantes. La Tabla 2 resume las puntuaciones promedio obtenidas en el OSCE antes y después de la intervención, evidenciando mejoras significativas en todas las dimensiones. La evolución clínica de la paciente mostró disminución progresiva del tejido necrótico, incremento de tejido de granulación y reducción del dolor, como se refleja en la Tabla 3. Las figuras 1 y 2 ilustran gráficamente estas tendencias.

Tabla 1. Características demográficas de los estudiantes

Característica	N	%
Sexo femenino	28	70
Sexo masculino	12	30
Edad 21-23 años	22	55
Edad 24-26 años	18	45

Tabla 2. Puntuaciones promedio en el OSCE antes y después del programa formativo

Dimensión evaluada	Pre-intervención (media $\pm$ DE)	Post-intervención (media $\pm$ DE)	p valor
Valoración integral	2,5 $\pm$ 0,6	4,2 $\pm$ 0,4	< 0,001
Razonamiento clínico	2,0 $\pm$ 0,5	4,0 $\pm$ 0,3	< 0,001
Prioridad diagnóstica	2,1 $\pm$ 0,5	4,3 $\pm$ 0,3	< 0,001
Planificación terapéutica	2,3 $\pm$ 0,6	4,4 $\pm$ 0,4	< 0,001
Ejecución y juicio clínico	2,2 $\pm$ 0,4	4,5 $\pm$ 0,3	< 0,001

Tabla 3. Evolución clínica de la herida en la paciente con pie diabético.

Semana	Tejido necrótico (%)	Tejido de granulación (%)	Escala de dolor (0-10)
0	100	0	8
4	80	20	6
8	60	40	5
12	40	55	4
16	25	70	3,5

20	15	80	3
24	10	85	2

En la dimensión de valoración integral, los estudiantes pasaron de una media de 2,5 puntos a 4,2 puntos (Tabla 2), lo que demuestra un incremento notable en la capacidad para recopilar datos relevantes, distinguir patrones y reconocer signos de infección y compromiso vascular. Muchos reportaron que al inicio omitían aspectos claves como la palpación de pulsos o la exploración neurológica; al final del programa, estos elementos se incorporaron de manera sistemática.

El razonamiento clínico evolucionó de manera similar, pasando de 2,0 a 4,0 puntos. Se observó que, al inicio la formulación de diagnósticos NANDA-I era limitada a problemas inmediatos como el dolor o el riesgo de infección; con la práctica, los estudiantes identificaron diagnósticos complejos relacionados con la adherencia al tratamiento, el afrontamiento del diagnóstico y el deterioro de la integridad tisular. La selección de resultados NOC también se volvió más precisa, con metas mensurables y cronogramas definidos.

En cuanto a la priorización diagnóstica y planificación terapéutica, las puntuaciones se elevaron de 2,1 a 4,3 y de 2,3 a 4,4 respectivamente. La discusión en grupo permitió jerarquizar los diagnósticos en función de los riesgos de amputación y las necesidades de autocuidado, lo que se tradujo en planes de cuidado centrados en la prevención de complicaciones. Los estudiantes aprendieron a justificar sus decisiones terapéuticas con base en guías internacionales como las del International Working Group on the Diabetic Foot (EISayed et al., 2023).

La dimensión de ejecución y juicio clínico mostró la mejora más alta, pasando de 2,2 a 4,5 puntos. Los observadores destacaron el incremento en la destreza técnica durante las curaciones, la correcta selección de apósitos hidrocoloides o de plata, la administración segura de insulina y la comunicación empática con la paciente. Durante las estaciones de OSCE finales, la mayoría demostró capacidad para anticipar complicaciones, ajustar las intervenciones según la evolución de la herida y educar al cuidador sobre signos de alarma.

El análisis cualitativo de los grupos focales reveló que los estudiantes percibieron el aprendizaje basado en casos como un método dinámico que les permitió conectar la teoría con la práctica. Expresaron que la utilización de taxonomías estandarizadas inicialmente fue desafiante, pero que la repetición y la orientación docente facilitó su dominio. Asimismo, resaltaron la importancia de la retroalimentación individualizada y del trabajo en equipo para desarrollar confianza y seguridad en sus capacidades.

La evolución de la herida corroboró la efectividad del plan de cuidados. Como se observa en la Tabla 3 y la Figura 2, el tejido necrótico se redujo de 100 % a 10 % en 24 semanas, mientras que el tejido de granulación aumentó de 0 % a 85 %. El dolor percibido por la paciente disminuyó de 8 a 2 en la escala de 0–10. Estos indicadores reflejan una adecuada selección de intervenciones, adherencia al tratamiento y manejo oportuno de complicaciones.

### Comparación de puntuaciones OSCE por dimensión

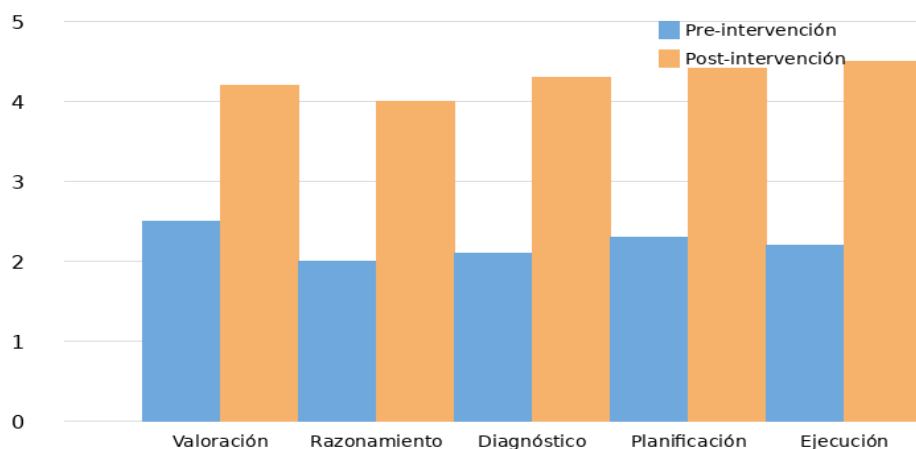


Figura 1. Comparación gráfica de las puntuaciones promedio en el OSCE por dimensión antes y después de la intervención

## Evolución de la herida en paciente con pie diabético

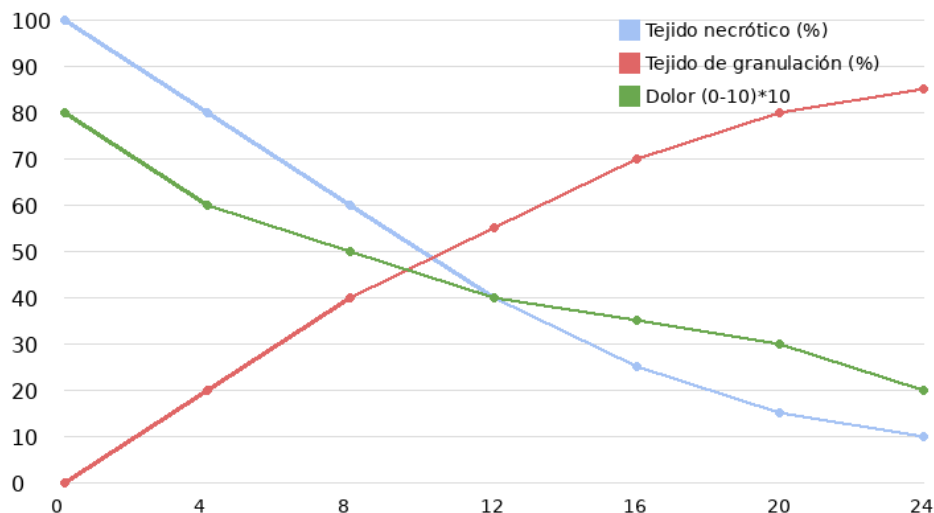


Figura 2. Evolución de los componentes de la herida (tejido necrótico, tejido de granulación y dolor) en la paciente

El PAE sirvió de puente entre los contenidos teóricos y la práctica clínica, promoviendo un razonamiento metódico que permite abordar problemas complejos de forma ordenada y eficiente. Esta característica coincide con el modelo de juicio clínico de Tanner (2006), que describe la importancia de la recogida sistemática de datos, la interpretación y la reflexión para tomar decisiones informadas. En nuestro estudio, la exposición a un caso real facilitó cada una de estas etapas.

La literatura sobre aprendizaje basado en simulaciones y casos remarca que la repetición deliberada de habilidades y la recreación de escenarios reales mejoran la autoconfianza, la satisfacción y la retención del conocimiento (Cant & Cooper, 2017). Al integrar el OSCE como instrumento de evaluación formativa, los estudiantes no solo midieron sus competencias, sino que recibieron retroalimentación inmediata para mejorar. La dualidad de simulación y práctica real con una paciente aportó un balance entre seguridad y autenticidad, alineado con las recomendaciones de Harden (2016) sobre evaluación de competencias clínicas.

La estandarización del lenguaje a través de NANDA-I, NOC y NIC no solo mejoró la coherencia del razonamiento clínico, sino que facilitó la documentación electrónica, aspecto crucial en un mundo digitalizado. Estudios como los de (Herdman & Kamitsuru, 2021; Moorhead et al. (2023) destacan que las taxonomías proporcionan un marco conceptual común que agiliza la comunicación interdisciplinaria y permite investigar los resultados del cuidado. Su incorporación en la formación prepara a los futuros profesionales para un entorno clínico regido por sistemas de información y evidencia basada en datos.

El presente estudio aporta evidencia para el diseño curricular de programas de enfermería en los que la práctica basada en competencias y la integración temprana a escenarios clínicos reales son fundamentales. Incorporar el PAE desde los primeros años puede fortalecer la identidad profesional y promover la reflexión sobre la importancia del cuidado individualizado. La inversión en capacitación docente y en infraestructura –como laboratorios de simulación, sistemas electrónicos y materiales de curación avanzados– resulta esencial para replicar experiencias de aprendizaje efectivo.

No obstante, se deben considerar las limitaciones de esta investigación. La experiencia se desarrolló en un único contexto universitario y con un solo caso clínico, lo que restringe la generalización de los hallazgos. La ausencia de un grupo control impide atribuir los avances exclusivamente a la intervención. Además, la evaluación a largo plazo de la retención de competencias y su impacto en la práctica profesional no fue abordada. Futuros estudios multicéntricos,

con diseño cuasi experimental y seguimiento longitudinal, permitirían superar estas limitaciones y proporcionar evidencia de mayor calidad.

La evaluación mediante rúbrica analítica evidenció que el 82,5 % de los estudiantes alcanzó un nivel alto de desempeño clínico, el 12,5 % un nivel medio y el 5 % un nivel básico. Las dimensiones con mayores puntuaciones fueron ejecución clínica y valoración integral, mientras que el juicio clínico avanzado, si bien mejoró significativamente, se mantuvo como la categoría con mayor margen de mejora. Estos resultados concuerdan con la literatura sobre desarrollo de competencias, que señala que la construcción del juicio clínico requiere exposición reiterada a situaciones reales y reflexión guiada (Tanner, 2006).

## DISCUSIÓN

La combinación de simulaciones de alta fidelidad con la atención de un caso clínico real demostró ser especialmente poderosa. Muchos estudiantes señalaron que la práctica en un entorno simulado les permitió cometer errores sin riesgo para el paciente y recibir retroalimentación inmediata, mientras que el cuidado real consolidó su confianza y reforzó la relevancia de sus acciones. Esta secuencia pedagógica progresiva debería considerarse en otros cursos clínicos.

Esta investigación se suma a un cuerpo creciente de evidencias que promueven la transición de la enseñanza tradicional hacia modelos activos, centrados en el estudiante y basados en la resolución de problemas reales. El PAE, en combinación con taxonomías estandarizadas y métodos de evaluación robustos, contribuye a formar profesionales críticos, reflexivos y con capacidad para tomar decisiones fundamentadas en evidencia.

A nivel institucional, se recomienda consolidar alianzas con centros de salud para disponer de casos clínicos auténticos que enriquezcan la formación. Asimismo, es necesario que las políticas educativas nacionales reconozcan el valor de las competencias clínicas y apoyen iniciativas curriculares innovadoras. Para el campo de la investigación, sigue siendo imprescindible estudiar estrategias que optimicen la transferencia de competencias al ámbito laboral y que evalúen el impacto del PAE en indicadores de salud poblacional.

Los hallazgos de este estudio evidencian la eficacia del Proceso de Atención de Enfermería como estrategia pedagógica para fortalecer competencias clínicas en estudiantes de internado. La mejora significativa de las puntuaciones en todas las dimensiones del OSCE, así como el alto nivel de logro en la rúbrica analítica, respaldan la

pertinencia de combinar el PAE con metodologías basadas en casos y evaluación formativa.

El aprendizaje situado, descrito por Lave & Wenger (1991) como la adquisición de conocimientos en contextos auténticos de práctica, explica en parte estos resultados. Al trabajar con un caso real de pie diabético, los estudiantes pudieron contextualizar la teoría, identificar problemas complejos y observar la evolución clínica de sus intervenciones. La tutoría de enfermeras expertas proporcionó retroalimentación inmediata, modeló el razonamiento clínico y fomentó la reflexión crítica. Esta combinación de aprendizaje basado en problemas, supervisión experta y uso de taxonomías estandarizadas facilitó la construcción de un pensamiento clínico estructurado y fundamentado.

Los resultados coinciden con estudios previos que reportan la efectividad del aprendizaje basado en casos para mejorar el razonamiento y la resolución de problemas. Asimismo, la mejora en la precisión diagnóstica y en la coherencia entre diagnósticos, resultados e intervenciones respalda los hallazgos de Akhu-Zaheya et al. (2018) sobre la importancia de enseñar el PAE de manera estructurada. La integración de las taxonomías NANDA-I, NOC y NIC facilitó la estandarización del lenguaje y la trazabilidad del cuidado, aspectos fundamentales para la documentación electrónica y la continuidad asistencial (Herdman & Kamitsuru, 2021).

Desde el punto de vista clínico, la evolución favorable de la paciente demuestra la validez del manejo conservador del pie diabético y resalta la importancia de intervenciones basadas en evidencia. La disminución del tejido necrótico y el aumento de la granulación observados en la Tabla 3 se corresponden con las guías internacionales que recomiendan desbridamiento adecuado, control metabólico y selección óptima de apósitos (ElSayed et al., 2023). Además, la educación terapéutica al cuidador y el seguimiento continuo contribuyeron a prevenir complicaciones y a mejorar la adherencia al tratamiento.

Entre las limitaciones del estudio se encuentra el uso de una muestra no probabilística y la focalización en un único caso clínico, lo que limita la generalización de los resultados. Futuros estudios deberían incorporar múltiples escenarios clínicos, comparar grupos control y experimental y analizar la sostenibilidad de las competencias adquiridas en el tiempo. Asimismo, la medición del impacto en la satisfacción del paciente y en indicadores de calidad asistencial podría aportar mayor evidencia sobre la efectividad del PAE en la formación profesional.

## CONCLUSIONES

El Proceso de Atención de Enfermería, integrado a un caso clínico real y apoyado en taxonomías estandarizadas, se configura como una estrategia formativa eficaz para el desarrollo de competencias clínicas en escenarios de alta complejidad como el pie diabético. El presente estudio demostró mejoras significativas en valoración integral, razonamiento clínico, priorización diagnóstica, planificación terapéutica y ejecución del cuidado. La metodología empleada favoreció la integración teoría-práctica, promovió la reflexión crítica y fortaleció la autonomía profesional de los estudiantes.

Se recomienda incorporar de manera sistemática el PAE y el aprendizaje basado en casos reales en los programas de internado y pregrado en enfermería, combinando tutoría experta, uso de lenguajes estandarizados y evaluación formativa como el OSCE. Asimismo, futuras investigaciones deberían ampliar la muestra, explorar otros contextos clínicos y evaluar el impacto a largo plazo de estas estrategias en la práctica profesional y en los resultados de salud de los pacientes

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Akhu-Zaheya, L. M., Al-Maaitah, R., & Bany Hani, S. (2018). Quality of nursing documentation: Paper-based health records versus electronic-based health records. *Journal of Clinical Nursing*, 27(3-4), e578-e589. <https://doi.org/10.1111/jocn.14097>
- Armstrong, D. G., Boulton, A. J. M., & Bus, S. A. (2017). Diabetic foot ulcers and their recurrence. *New England Journal of Medicine*, 376(24), 2367-2375. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1615439>
- Ballesteros-Álvaro, A. M., Soto-Vallejera, M. del P., López-Alonso, A., Martín-Suances, J. C., Cuesta-Rodríguez, R., Fernández-Antolinez, A. I., García-Moreno, R., Mata-Gómez, G., & Miguel-Montoya, S. (2023). ¿Qué intervenciones educativas son efectivas para prevenir el pie diabético? Una revisión de guías de práctica clínica. *ENE, Revista de Enfermería*, 17(2), 1901. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1988-348X2023000200003&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2023000200003&lng=es)
- Benner, P. A., Tanner, C. A., & Chesla, C. A. (2009). *Expertise in nursing practice: Caring, clinical judgment, and ethics* (2.ª ed.). Springer.
- Cant, R. P., & Cooper, S. J. (2017). Use of simulation-based learning in undergraduate nurse education: An umbrella systematic review. *Nurse Education Today*, 49, 63-71. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.11.015>
- ElSayed, N. A., Aleppo, G., Aroda, V. R., Bannuru, R. R., Brown, F. M., Bruemmer, D., Collins, B. S., Cusi, K., Das, S. R., Gibbons, C. H., Giurini, J. M., Hilliard, M. E., Isaacs, D., Johnson, E. L., Kahan, S., Khunti, K., Kosiborod, M., Leon, J., Lyons, S. K., ... Gabbay, R. A. (2023). Introduction and methodology: Standards of care in diabetes, 2023. *Diabetes Care*, 46(Suppl. 1), S1-S2. <https://doi.org/10.2337/dc23-SINT>
- Gordillo-Cortaza, J. del R., & Gómez-Rutti, J. Y. (Coords.). (2026). *Metabolic approach to diabetes: Clinical management and therapeutic education*. Sophia Editions.
- Harden, R. M. (2016). Revisiting "Assessment of clinical competence using an objective structured clinical examination (OSCE)". *Medical Education*, 50(4), 376-379. <https://doi.org/10.1111/medu.12801>
- Herdman, T. H., Kamitsuru, S., & Lopes, C. T. (Eds.). (2021). *NANDA International nursing diagnoses: Definitions and classification, 2021-2023* (12.ª ed.). Thieme.
- Hernández Lucero, N. L., Palomares Vallejo, E. J., Olvera Cortés, M. E., Pozas Pérez, O. R., & Corona Candelas, I. I. (2024). Diseño y validación de una herramienta didáctica visual para la prevención del pie diabético [Design and validation of a visual didactic tool for diabetic foot prevention]. *Atencion primaria*, 56(3), 102838. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2023.102838>
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.
- Llanes Barrios, J. A., Sosa García, D., & Alonso Suárez, G. (2023). Estrategia de superación profesional en la prevención del pie diabético desde la atención primaria. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vasculard*, 24(3). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1682-00372023000300003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1682-00372023000300003&lng=es)
- Llussà Arboix, J., & Bundó Vidiella, M. (2021). Habilidades prácticas en el diagnóstico y tratamiento del pie diabético. *Diabetes Práctica*, 12(4), 121-160. <https://doi.org/10.26322/2013.7923.1505400621.03>
- Moorhead, S., Swanson, E., & Johnson, M. (Eds.). (2023). *Nursing Outcomes Classification (NOC): Measurement of health outcomes* (7.ª ed.). Elsevier.
- Quemba, M. P., González-Jiménez, N. M., & Camargo-Rosas, M. del R. (2021). Intervenciones educativas para la prevención del pie diabético. *Revista Ciencia y Cuidado*, 18(1), 66-80. <https://doi.org/10.22463/17949831.2329>
- Tanner, C. A. (2006). Thinking like a nurse: A research-based model of clinical judgment in nursing. *Journal of Nursing Education*, 45(6), 204-211. <https://doi.org/10.3928/01484834-20060601-04>

- Tiila Hernández, N., Rivas Ruiz, R., Tino Parra, I. A., Fernández Martínez, S. C., García Aca, Y. E., & García Calderón, C. O. (2024). Efecto de una estrategia educativa en el nivel de conocimiento sobre la prevención del pie diabético en adultos con diabetes tipo 2. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(6), 4820–4830. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i6.15204](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.15204)
- Vejerano García, P., Vejerano García, B., Duany Amaro, A., & Vejerano Duany, A. (2009). Acciones educativas de prevención del pie diabético. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 9(2). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202009000200009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202009000200009&lng=es)
- Wagner, C. M., Butcher, H. K., & Clarke, M. F. (2022). *Nursing Interventions Classification (NIC)* (8.ª ed.). Elsevier.
- World Health Organization. (2024). *Diabetes*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>