

ORIGINAL

Scale for Assessing Care Needs in Dependent Persons Based on Virginia Henderson's Theory

"Escala para Valorar las Necesidades de Cuidados en Personas Dependientes basada en la Teoría de Virginia Henderson"

Jeannette Mercedes Acosta Nuñez^{1,2}  , Carmen Alicia Llerena Cruz¹  , Elizabeth Giovanna Guerrero Guerrero¹  , Beatriz Venegas Mera¹  , Carmen Marlene Salguero Fiallos¹  , Mónica Guadalupe Paredes Garcés¹  , Mery Susana Rodríguez Gamboa¹  , Yolanda Elizabeth López Romo¹  , Diana Carolina Campaña Guamani¹  , Miriam Fernández Nieto¹  

¹Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud. Carrera de Enfermería.

²Universidad Técnica de Ambato. Dirección de Investigación y Desarrollo. DIDE.

Citar como: Acosta Nuñez J, Campaña Guamani DC, López Romo YE, Rodríguez Gamboa MS, Paredes Garcés MG, Salguero Fiallos CM, et al. Scale for Assessing Care Needs in Dependent Persons Based on Virginia Henderson's Theory. Salud, Ciencia y Tecnología. 2025; 5:1792. <https://doi.org/10.56294/saludcyt20251792>

Enviado: 01-12-2024

Revisado: 28-03-2025

Aceptado: 11-07-2025

Publicado: 12-07-2025

Editor: Prof. Dr. William Castillo-González 

Autor para la correspondencia: Jeannette Mercedes Acosta Nuñez 

ABSTRACT

Introduction: nursing care has evolved into a scientific discipline that requires the application of theoretical frameworks to guide professional practice. Virginia Henderson's theory of the 14 basic human needs stands out for offering a comprehensive and humanized approach to care. However, its application in clinical training poses challenges due to the lack of objective evaluation tools. In this context, a scale was developed to assess nursing students' competence in applying Henderson's model to dependent patients.

Objective: to design and validate an instrument that evaluates nursing students' competence in identifying, assessing, and addressing the 14 fundamental human needs in dependent individuals, according to Virginia Henderson's theoretical model.

Method: a quantitative, descriptive, and instrumental study. The instrument was validated in two phases: expert judgment (three PhD nurses) to assess content validity, and a pilot application with 72 sixth-semester nursing students to evaluate internal consistency using Cronbach's alpha coefficient. A Likert-type scale was used to measure perceived competence in each of Henderson's 14 needs. (ENCH-56: Henderson Care Needs Scale)

Results: the scale showed excellent reliability ($\alpha = 0,97$), indicating high internal consistency. Item means ranged from 2,54 to 3,38, with generally low standard deviations, reflecting a medium-to-high perceived competence among students. Items related to the use of dependency scales and clinical documentation showed higher dispersion, indicating areas for improvement in training.

Discussion: the validated instrument is psychometrically robust and conceptually aligned with Henderson's theory. Its application enables the identification of strengths and weaknesses in clinical training, promotes critical thinking, and strengthens the theory-practice link. Additionally, it suggests pedagogical opportunities to improve nursing education.

Conclusions: the scale is a useful tool for formative evaluation of clinical competencies based on the Henderson model. Its implementation will help strengthen educational quality and person-centered nursing care, grounded in ethical and scientific principles.

Keywords: Virginia Henderson; Human Needs; Nursing Care; Nursing Education; Competency Assessment; Instrument Validation.

RESUMEN

Introducción: el cuidado de enfermería ha evolucionado hacia una disciplina científica que exige la aplicación de teorías que orienten la práctica profesional. La teoría de las 14 necesidades básicas de Virginia Henderson se destaca por ofrecer un enfoque integral y humanizado del cuidado. Sin embargo, su aplicación en la formación clínica de los estudiantes presenta desafíos por la falta de herramientas objetivas de evaluación. En este contexto, se desarrolló una escala para valorar la competencia de los estudiantes en la aplicación del modelo de Henderson en pacientes dependientes.

Objetivo: diseñar y validar un instrumento que permita evaluar la competencia de los estudiantes de enfermería en la identificación, valoración e intervención de las 14 necesidades humanas fundamentales en personas dependientes, conforme a la teoría de Virginia Henderson.

Método: estudio cuantitativo, descriptivo e instrumental. El instrumento fue validado en dos fases: juicio de expertos (tres doctores en enfermería) para la validez de contenido, y aplicación piloto en 72 estudiantes de sexto semestre para evaluar la confiabilidad interna mediante el coeficiente alfa de Cronbach. Se empleó una escala tipo Likert para medir la competencia percibida en cada una de las 14 necesidades de Henderson (ENCH-56: Escala de Necesidades de Cuidados en Henderson).

Resultados: la escala demostró una excelente confiabilidad ($\alpha = 0,97$), indicando alta consistencia interna. Los ítems presentaron medias entre 2,54 y 3,38, con desviaciones estándar generalmente bajas, reflejando percepción media-alta de competencia en los estudiantes. Los ítems relacionados con la aplicación de escalas de dependencia y registro en historia clínica mostraron mayor dispersión, indicando áreas de mejora en la formación.

Discusión: el instrumento validado es psicométricamente robusto y conceptualmente alineado con la teoría de Henderson. Su aplicación permite identificar fortalezas y debilidades en la formación clínica, promover el pensamiento crítico y reforzar el vínculo teoría-práctica. Además, sugiere oportunidades pedagógicas para mejorar la formación de futuros profesionales de enfermería.

Conclusiones: la escala representa una herramienta útil para la evaluación formativa de competencias clínicas basadas en el modelo de Henderson. Su implementación contribuirá a fortalecer la calidad educativa y el cuidado enfermero centrado en la persona, en base a principios éticos y científicos.

Palabras clave: Virginia Henderson; Necesidades Humanas; Cuidados de Enfermería; Educación en Enfermería; Evaluación de Competencias; Validación de Instrumento.

INTRODUCCIÓN

El cuidado de enfermería ha evolucionado hacia una disciplina científica y profesional que exige, además de conocimientos técnicos, la aplicación de marcos teóricos que orienten la práctica hacia un enfoque holístico, humano y basado en evidencia. En este sentido, la valoración de las necesidades de cuidado se ha consolidado como una de las competencias fundamentales del ejercicio profesional, especialmente en escenarios clínicos donde la persona atendida presenta algún grado de dependencia. Para abordar esta complejidad, las teorías de enfermería proporcionan modelos conceptuales que permiten sistematizar el pensamiento crítico, estructurar intervenciones y guiar la toma de decisiones en la atención directa al paciente.^(1,2)

Entre los modelos teóricos más influyentes se encuentra la Teoría de las 14 Necesidades Básicas de Virginia Henderson, que propone una visión integral del ser humano y una conceptualización clara del rol de la enfermera como facilitadora de la autonomía. Henderson definió la enfermería como la asistencia al individuo sano o enfermo en la realización de actividades que contribuyen a su salud, recuperación o a una muerte tranquila, actividades que él realizaría por sí mismo si tuviera la fuerza, el conocimiento o la voluntad para hacerlo.⁽³⁾ Esta definición trasciende el enfoque biomédico tradicional al incorporar dimensiones sociales, emocionales y espirituales del cuidado, y posiciona a la persona como centro del proceso de atención.

La teoría plantea que existen 14 necesidades fundamentales que deben ser satisfechas para mantener la salud y el bienestar, entre ellas: respirar normalmente, comer y beber adecuadamente, eliminar los desechos corporales, moverse y mantener posturas adecuadas, dormir y descansar, vestirse y desvestirse, mantener la temperatura corporal, mantener la higiene y la integridad de la piel, evitar peligros ambientales, comunicarse, actuar conforme a valores y creencias, ocuparse en actividades significativas, participar en actividades recreativas y aprender a usar los recursos de salud.⁽⁴⁾ El papel del profesional de enfermería, en este marco, es temporal y busca fomentar progresivamente la independencia del paciente en relación con estas necesidades.^(5,6)

En el campo de la formación de profesionales de enfermería, la aplicación de teorías como la de Henderson no solo permite guiar el cuidado clínico, sino también estructurar la enseñanza y evaluación de competencias. En particular, durante las prácticas clínicas, los estudiantes enfrentan el reto de trasladar los conocimientos teóricos al contexto real del paciente. El uso de instrumentos estructurados que operativicen estas teorías

facilita no solo la aplicación del modelo, sino también el desarrollo de habilidades para la toma de decisiones, el pensamiento crítico y la planificación del cuidado integral. La Teoría de Henderson es especialmente útil en este sentido, ya que, al basarse en la identificación de necesidades básicas, permite al estudiante observar, evaluar y registrar de manera sistemática el estado de salud y dependencia del paciente.⁽⁷⁾

Sin embargo, a pesar del reconocimiento de este modelo en la educación y la práctica clínica, la medición sistemática de su aplicación continúa siendo un desafío. Muchos procesos formativos carecen de herramientas concretas que permitan evaluar de manera objetiva el nivel de competencia de los estudiantes en la identificación y abordaje de estas necesidades. En consecuencia, la evaluación de la práctica clínica muchas veces se limita a observaciones generales o juicios subjetivos, lo cual limita el seguimiento del aprendizaje, la retroalimentación formativa y la mejora continua de los procesos de enseñanza.⁽⁸⁾

Ante esta necesidad, se desarrolló la Escala para Valorar las Necesidades de Cuidados en Personas Dependientes basada en la Teoría de Virginia Henderson, una herramienta que busca medir el nivel de competencia que poseen los estudiantes de enfermería para aplicar dicha teoría en escenarios clínicos reales.⁽⁹⁾

El instrumento fue diseñado con base en los 14 componentes del modelo, considerando indicadores específicos para cada necesidad y utilizando una escala tipo Likert que permite registrar la percepción del estudiante sobre su capacidad para realizar valoraciones clínicas de manera autónoma o con supervisión. Esta escala, además, promueve la reflexión crítica del estudiante respecto a sus habilidades, detectando áreas de mejora y reforzando la aplicación sistemática de la teoría.⁽¹⁰⁾

Para garantizar la validez científica del instrumento, se realizó un proceso de validación de contenido mediante juicio de expertos, quienes evaluaron cada ítem en términos de claridad, relevancia y coherencia teórica. Asimismo, se aplicó una prueba piloto a estudiantes de sexto semestre de la carrera de enfermería para analizar su fiabilidad interna, utilizando el coeficiente Alfa de Cronbach, lo cual permitió verificar la consistencia estadística de la escala y realizar los ajustes necesarios para su implementación definitiva.^(11,12)

El uso de este instrumento representa un avance significativo en la medición de competencias clínicas desde una perspectiva teórica. Permite evaluar con rigor académico y metodológico el grado de aplicación del modelo de Henderson en el contexto formativo, promoviendo la integración entre teoría y práctica, y fortaleciendo la formación de profesionales reflexivos, competentes y comprometidos con el cuidado humanizado.

Asimismo, brinda a los docentes una herramienta útil para identificar fortalezas y debilidades en el proceso de enseñanza, y generar estrategias pedagógicas que fomenten la autonomía, la capacidad crítica y el juicio clínico en sus estudiantes.^(13,14)

La investigación se inscribe en la necesidad de articular la teoría con la práctica en el campo de la enfermería, mediante instrumentos válidos, confiables y pedagógicamente útiles. La Escala desarrollada se proyecta como un recurso formativo y evaluativo que no solo mide el desempeño clínico, sino que también promueve una cultura de cuidado centrado en la persona, basada en principios éticos, científicos y humanos. Su aplicación contribuirá a elevar la calidad de la educación en enfermería y a fortalecer la práctica profesional con base en modelos teóricos sólidos y comprobados.

El objetivo general para la creación de la Escala para Valorar las Necesidades de Cuidados en Personas Dependientes basada en la Teoría de Virginia Henderson es Diseñar y validar un instrumento que permita evaluar la competencia de los estudiantes de enfermería en la identificación, valoración e intervención de las 14 necesidades humanas fundamentales en personas dependientes, conforme al modelo teórico propuesto por Virginia Henderson.

MÉTODO

Se realizó una investigación de tipo cuantitativo, con diseño descriptivo y enfoque metodológico instrumental, orientada a la validación de contenido y confiabilidad interna del instrumento denominado Escala para Valorar las Necesidades de Cuidados en Personas Dependientes basada en la Teoría de Virginia Henderson. El estudio se desarrolló en dos fases: validación por juicio de expertos y análisis estadístico de fiabilidad interna mediante la aplicación piloto del instrumento a estudiantes de enfermería.

Etapas del proceso de validación

1. Construcción del instrumento

El instrumento fue elaborado con base en los 14 componentes propuestos por Virginia Henderson, adaptando cada necesidad fundamental a una situación clínica susceptible de ser evaluada por estudiantes durante sus prácticas. Se formularon 14 ítems, uno por cada necesidad, utilizando una escala tipo Likert de 5 puntos que evalúa el nivel de competencia percibida por el estudiante, desde 0 (no me siento capaz de aplicar esta parte del instrumento) hasta 4 (me siento totalmente capaz de aplicarlo de manera autónoma).

2. Validez de contenido del instrumento

Con el objetivo de garantizar la validez de contenido del instrumento denominado “Escala para Valorar las Necesidades de Cuidados en Personas Dependientes basada en la Teoría de Virginia Henderson” ENCH-56: Escala

de Necesidades de Cuidados en Henderson, se llevó a cabo un proceso de evaluación por juicio de expertos. Participaron tres profesionales con nivel de quienes poseen experiencia específica en la aplicación de la teoría de las 14 necesidades fundamentales de Virginia Henderson.

Cada experto evaluó los ítems del instrumento considerando tres criterios fundamentales: claridad, relevancia y coherencia teórica, utilizando una escala tipo Likert de cuatro puntos (1 = muy inadecuado, 4 = muy adecuado). Los resultados evidenciaron un alto nivel de consenso entre los evaluadores, quienes asignaron puntuaciones máximas (4) en la mayoría de los ítems, lo cual refleja una valoración positiva sobre la estructura y el contenido del instrumento.

En función de los comentarios cualitativos emitidos por los expertos, se procedió a realizar ajustes puntuales. Entre las sugerencias aplicadas, se destaca la reformulación del ítem relacionado con la necesidad de “moverse y mantener posturas adecuadas”, que fue ajustado a “valoración de la movilidad y posturas adecuadas”, atendiendo a la recomendación de resaltar la importancia de los hábitos posturales saludables.

Asimismo, se consideraron observaciones sobre la necesidad de reforzar el componente de comunicación enfermero-paciente y de incluir dimensiones relativas al cuidado espiritual y al autocuidado.

Los expertos coincidieron en que el instrumento es válido para evaluar las necesidades de cuidado en personas dependientes desde el enfoque propuesto por la teoría de Virginia Henderson, y confirmaron que no existen redundancias ni elementos irrelevantes en su composición. Esta validación constituye un paso fundamental para asegurar la calidad científica y la aplicabilidad clínica del instrumento en contextos de evaluación de cuidados enfermeros.

3. Confiabilidad del Instrumento

Posterior a la validación de contenido mediante juicio de expertos, se procedió a evaluar la confiabilidad del instrumento mediante el análisis de consistencia interna, utilizando el coeficiente alfa de Cronbach. Este coeficiente es ampliamente reconocido en la investigación psicométrica como un indicador del grado de homogeneidad entre los ítems de una escala.

Aspectos éticos

Esta investigación se rige por los principios establecidos en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (AMM)⁽¹⁵⁾ sobre investigaciones médicas en seres humanos, respetando especialmente los artículos 4, 8, 9 y 12, relacionados con la protección de la vida, la salud, la dignidad, la integridad, la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información de los participantes.⁽¹⁶⁾

El objetivo principal de este estudio es validar un instrumento que permita evaluar las competencias clínicas de los estudiantes de enfermería en la aplicación de la teoría de Virginia Henderson. La participación será completamente voluntaria, confidencial y no implicará ningún riesgo físico, psicológico o social para los involucrados.

Esta investigación no presenta riesgos para los participantes. La única actividad requerida es responder un cuestionario autoadministrado. No se manipulará información sensible ni se intervendrá en la salud física o emocional de los estudiantes. Los beneficios están orientados al ámbito académico y formativo, al fortalecer la evaluación basada en modelos teóricos (Artículo 18). El artículo 20, menciona que los participantes de este estudio serán estudiantes universitarios de enfermería que cursan el sexto semestre, quienes no son considerados grupo vulnerable. Sin embargo, se respetará en todo momento su derecho a la autodeterminación, su voluntad de participar o retirarse del estudio sin consecuencias negativas.⁽¹⁷⁾

La Aprobación ética (Artículo 23) del protocolo de investigación será presentado al Comité de Ética de la Universidad Técnica de Ambato (CEISH-UTA)⁽¹⁸⁾ para su revisión y aprobación formal. Solo una vez obtenida la aprobación, se procederá con la aplicación del instrumento.

La información recolectada será tratada de forma anónima y se utilizará únicamente con fines académicos y científicos. Los cuestionarios no incluirán nombres ni datos personales que permitan identificar a los participantes. Los resultados serán presentados de forma agregada y en ningún caso se divulgarán datos individuales.⁽¹⁵⁾

Todos los participantes serán incluidos en el estudio solo después de firmar un consentimiento informado, en el cual se explican los objetivos del estudio, los procedimientos, los derechos del participante y la voluntariedad de su participación. Se enfatiza que pueden retirarse del estudio en cualquier momento sin necesidad de justificación.⁽¹⁵⁾

Los resultados de esta investigación serán difundidos a través de medios científicos y académicos, cumpliendo con los estándares de publicaciones indexadas. Se garantiza la transparencia y la integridad en la presentación de los hallazgos, sin manipulación ni omisión de información. Los investigadores declaran no tener conflictos de interés en relación con el diseño, ejecución o publicación de los resultados del presente estudio.⁽¹⁵⁾

RESULTADOS

El instrumento fue aplicado en una prueba piloto a una muestra de 72 estudiantes de enfermería, quienes

completaron un total de 56 ítems distribuidos conforme a las 14 necesidades fundamentales de la Teoría de Virginia Henderson.⁽¹⁹⁾ El cálculo del alfa de Cronbach.⁽²⁰⁾ Donde:

- k: número total de ítems
- $\sum \sigma^2_i$: suma de las varianzas individuales de los ítems
- σ^2_t : varianza total de la suma de los ítems

Sustitución con los datos obtenidos:

- k = 56
- $\sum \sigma^2_i = 25,125$
- $\sigma^2_t = 650,17$
- $\alpha = (56 / (56 - 1)) * (1 - (25,125 / 650,17)) = 0,97$

Este resultado indica una excelente confiabilidad del instrumento, ya que supera el umbral aceptado de 0,90. La elevada consistencia interna sugiere que los ítems están altamente correlacionados entre sí y miden de forma coherente las necesidades de cuidado en personas dependientes desde el enfoque de la Teoría de Virginia Henderson. En consecuencia, el instrumento es estadísticamente confiable para su uso en contextos clínicos, académicos y de investigación.⁽²⁰⁾



Figura 1. Análisis descriptivo de los ítems del instrumento

La validación del instrumento mediante el gráfico de araña, estructurado conforme a las 14 necesidades fundamentales de Virginia Henderson, permite visualizar de manera integral las fortalezas y debilidades en la aplicación de los cuidados de enfermería. Este tipo de representación gráfica evidencia claramente las dimensiones mejor valoradas, así como aquellas que requieren fortalecimiento.⁽²¹⁾

Entre las necesidades con mayor puntaje promedio se encuentran “Mantener la temperatura corporal”, “Vivir de acuerdo con los valores y creencias”, “Higiene corporal e integridad de la piel” y “Moverse y mantener posturas adecuadas”. Estos resultados sugieren que, en estos ámbitos, el personal de enfermería demuestra una adecuada valoración clínica, uso correcto de escalas de dependencia y un registro apropiado en la ficha de evaluación, lo cual indica un buen desempeño profesional y un adecuado dominio de las competencias asociadas.⁽²²⁾

Por otro lado, el gráfico permite identificar áreas que presentan una menor puntuación, tales como “Respirar normalmente”, “Eliminar por todas las vías corporales” y “Alimentarse e hidratarse adecuadamente”. Estas necesidades presentan valores medios cercanos al límite inferior del rango observado, lo que evidencia posibles dificultades en la evaluación precisa, aplicación de instrumentos clínicos estandarizados o en el proceso de documentación de hallazgos relevantes. Tales resultados pueden estar reflejando limitaciones en la formación técnica o en la aplicación sistemática de protocolos de atención.⁽²¹⁾

En términos generales, la distribución de los puntajes muestra una consistencia aceptable, con medias que

oscilan entre 2,85 y 3,13. Esto sugiere una adecuada uniformidad del instrumento y una buena sensibilidad para diferenciar el nivel de cumplimiento entre las distintas áreas del cuidado. La asimetría en la forma del gráfico indica que el instrumento no homogeneiza los resultados, lo cual es deseable para propósitos de evaluación diferenciada.⁽²⁰⁾

DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio evidencian que la “Escala para Valorar las Necesidades de Cuidados en Personas Dependientes basada en la Teoría de Virginia Henderson” - ENCH-56: Escala de Necesidades de Cuidados en Henderson, presenta propiedades psicométricas satisfactorias, respaldando su uso como herramienta de evaluación en contextos formativos y clínicos.

En primer lugar, la validez de contenido, obtenida mediante juicio de expertos, confirmó que los ítems del instrumento son pertinentes, coherentes y comprensibles. Este tipo de validación es fundamental en la fase inicial del desarrollo de instrumentos y garantiza que cada ítem represente fielmente el dominio que se desea medir.^(8,23) Dado que el instrumento se basa en un marco teórico consolidado las 14 necesidades fundamentales de Virginia Henderson—, la participación de expertos permitió asegurar la fidelidad teórica de los ítems.^(2,24)

En segundo lugar, el análisis de confiabilidad interna reveló un coeficiente alfa de Cronbach de 0,97, lo cual indica una excelente consistencia interna del instrumento. Este resultado supera ampliamente el mínimo recomendado de 0,70 para estudios exploratorios y el valor de 0,90 para contextos clínicos y educativos.⁽²⁵⁾ La consistencia entre los ítems sugiere que todos miden el mismo constructo subyacente en este caso, la capacidad de valorar integralmente las necesidades del paciente.

El análisis descriptivo por ítem mostró medias entre 2,54 y 3,38, lo cual indica una percepción favorable de competencia por parte de los estudiantes de enfermería. Asimismo, las desviaciones estándar fueron, en su mayoría, inferiores a 1,0, lo que sugiere baja dispersión en las respuestas. Sin embargo, algunos ítems especialmente los relacionados con el registro clínico y la aplicación de escalas presentaron mayor variabilidad, posiblemente debido a diferencias en la formación práctica o en la familiaridad con dichos procesos.^(25,26)

Diversos estudios coinciden en la importancia de instrumentos estructurados basados en teorías de enfermería para fortalecer la práctica clínica y la formación profesional. La teoría de Henderson, en particular, ha sido ampliamente utilizada como base para el diseño de intervenciones e instrumentos centrados en el cuidado integral del ser humano.^(27,28,29) Además, la incorporación de herramientas evaluativas basadas en marcos teóricos favorece la estandarización de la práctica y la toma de decisiones clínicas basadas en evidencia.^(29,30)

Finalmente, la utilidad del instrumento también radica en su potencial como herramienta formativa. Al permitir la autoevaluación y la retroalimentación estructurada en contextos de práctica clínica supervisada, se promueve el desarrollo de competencias en el estudiante y se fortalece el vínculo entre teoría y práctica.⁽³¹⁾

En conjunto, estos hallazgos permiten concluir que el instrumento validado es estadísticamente confiable, conceptualmente sólido y funcionalmente útil para la evaluación de competencias clínicas en el marco del cuidado enfermero integral.

El objetivo de este estudio fue diseñar y validar una herramienta que permita evaluar de forma objetiva la competencia de los estudiantes de enfermería en la identificación y atención de las 14 necesidades humanas fundamentales según el modelo de Virginia Henderson. Este esfuerzo se alinea con la necesidad creciente de articular teoría y práctica en la formación de profesionales de la salud, y responde a una demanda común en la literatura científica: la escasez de instrumentos que permitan cuantificar el cuidado de enfermería desde un enfoque teórico robusto.

La importancia de cuantificar el cuidado radica en varios factores. Primero, como lo indican Martins et al., medir la calidad del cuidado permite identificar áreas críticas de desempeño y promover una atención más segura, centrada en el paciente. La creación de instrumentos válidos y confiables transforma percepciones subjetivas en datos útiles para la toma de decisiones clínicas y la mejora continua de la atención.⁽³²⁾

De igual forma, Correa et al., resaltan que la validación de instrumentos estructurados facilita la organización del juicio clínico enfermero, especialmente cuando se guían por teorías como la de las necesidades humanas básicas, fortaleciendo el vínculo entre teoría y práctica. Esta sistematización permite mayor coherencia en la evaluación de pacientes, más aún en áreas críticas como la atención pediátrica intensiva.⁽³³⁾

Además, estudios como el de Guilherme et al., han demostrado que el uso de instrumentos validados de recolección de datos mejora la calidad del cuidado al reducir la subjetividad del proceso de valoración, promoviendo una práctica basada en evidencias.⁽³⁴⁾

En esta misma línea, el trabajo de la teoría de Orem enfatiza la utilidad de estructurar la atención en torno a necesidades teóricas específicas, lo que también favorece la documentación, el análisis y la continuidad del cuidado. Por otra parte, la revisión de indica que el avance en la visibilidad del conocimiento científico en enfermería está asociado con la sistematización de instrumentos para evaluar resultados, especialmente en el contexto académico y formativo. La inclusión de modelos teóricos como el de Henderson no solo mejora la calidad del cuidado, sino que potencia la formación de futuros profesionales.⁽³⁴⁾

Asimismo, la investigación de Albuquerque et al., basada en el modelo de Horta, destaca que la evaluación sistemática de necesidades permite estructurar intervenciones acordes al nivel de dependencia, promoviendo un enfoque ético, humanizado y centrado en la persona.⁽³⁵⁾

Finalmente, instrumentos como la Escala para Valorar las Necesidades de Cuidados en Personas Dependientes no solo permiten identificar fortalezas y debilidades en la formación clínica, sino también apoyar procesos pedagógicos orientados a fomentar el pensamiento crítico, la autonomía profesional y el juicio clínico basado en teorías de enfermería. La incorporación de este tipo de herramientas en el currículo universitario es clave para consolidar una enfermería científica, reflexiva y centrada en el cuidado integral.

CONCLUSIONES

- Se logró diseñar y validar un instrumento estructurado y coherente con el modelo teórico de Virginia Henderson, que permite evaluar la competencia de los estudiantes de enfermería en la identificación, valoración e intervención de las 14 necesidades humanas fundamentales en personas dependientes. La Escala ENCH-56 demostró validez de contenido mediante juicio de expertos, quienes confirmaron la claridad, pertinencia y fidelidad teórica de los ítems incluidos.
- En términos de confiabilidad, el instrumento obtuvo un alto coeficiente alfa de Cronbach (0,97), evidenciando una excelente consistencia interna y garantizando su estabilidad estadística para su uso en contextos académicos y clínicos. La aplicación piloto con 72 estudiantes permitió observar un desempeño medio-alto en la mayoría de las dimensiones evaluadas, aunque también se identificaron áreas críticas de mejora, especialmente en el uso de escalas de dependencia y el registro clínico, lo cual brinda insumos concretos para la retroalimentación formativa y el fortalecimiento curricular.
- El instrumento no solo cumple con su propósito evaluativo, sino que también promueve la integración entre teoría y práctica, al facilitar una evaluación reflexiva del desempeño clínico del estudiante bajo un enfoque centrado en la persona. Además, la ENCH-56 se proyecta como una herramienta formativa, versátil y con potencial investigativo, que puede ser incorporada en distintos niveles del currículo de enfermería, aportando a la mejora continua de la calidad educativa.
- En suma, la implementación de esta escala contribuye al fortalecimiento de una formación ética, humanista y basada en estándares internacionales, consolidando procesos de evaluación estructurados y sustentados en teorías del cuidado con alta aplicabilidad profesional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Clínico C, Alvarado G, Francisco G, Ardon Z, López Rodríguez DJ. Cuidados de enfermería en paciente con crisis asmática utilizando el modelo de Virginia Henderson. Revista Científica de la Escuela Universitaria de las Ciencias de la Salud [Internet]. 24 de junio de 2022 [citado 30 de marzo de 2025];9(1):50-8. Disponible en: <https://camjol.info/index.php/RCEUCS/article/view/16187>
2. Henderson V. The Nature of Nursing a Definition and its Implications for Practice, Research, and Education [Internet]. 1966 [citado 6 de abril de 2025]. Disponible en: <https://philpapers.org/rec/HENTNO-7>
3. Vernet Aguiló F. Basic concepts of nursing in gerontological care following V. Henderson's Model. Gerokomos [Internet]. 2007 [citado 30 de marzo de 2025];18(2):24-30. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2007000200004&lng=en&nrm=iso&tlng=en
4. Marriner A, Raile M, Purnell M. La enfermería como cuidado: un modleo para transformar la práctica. Elsevier España S.A, editor. Modelos y teorías en enfermería [Internet]. 2007 [citado 1 de febrero de 2025];405-23. Disponible en: https://books.google.com/books/about/Modelos_y_teor%C3%ADas_en_enfermer%C3%ADa.html?hl=es&id=FLEszO8XGTUC
5. de Oliveira LB, Díaz LJR, Carbogim F da C, Rodrigues ARB, Püschel VA de A. Effectiveness of teaching strategies on the development of critical thinking in undergraduate nursing students: a meta-analysis. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 1 de marzo de 2016 [citado 6 de abril de 2025];50(2):350-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27384217/>
6. Carvalho EC de, Oliveira-Kumakura AR de S, Morais SCR. Clinical reasoning in nursing: teaching strategies and assessment tools. Rev Bras Enferm [Internet]. 1 de mayo de 2017 [citado 6 de abril de 2025];70(3):662-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28562818/>
7. Oliveira KRE de, Braga EM. The development of communication skills and the teacher's performance in the nursing student's perspective. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2016 [citado 6 de abril de 2025];50

Spec(Specialissue):31-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27384273/>

8. Escobar Pérez J, Cuervo Martínez Á. Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. Avances en medición, ISSN 1692-0023, Vol 6, No 1, 2008, págs 27-36 [Internet]. 2008 [citado 6 de abril de 2025];6(1):27-36. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2981181>

9. Agudelo-Cifuentes MC, Berbesi-Fernández DY, Salazar-Maya ÁM. Construcción de una escala para la valoración de necesidades de cuidado de enfermería en personas dependientes. Aquichan [Internet]. 28 de julio de 2022 [citado 6 de abril de 2025];22(3):e2235-e2235. Disponible en: <https://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/16667/7171>

10. South L, Saffo D, Vitek O, Dunne C, Borkin MA. Effective Use of Likert Scales in Visualization Evaluations: A Systematic Review. Computer Graphics Forum [Internet]. 1 de junio de 2022 [citado 6 de abril de 2025];41(3):43-55. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/cgf.14521>

11. Martini-Blanquel HA. Clinical Instruments Validation: Key Aspects. Atención Familiar [Internet]. 26 de junio de 2024 [citado 6 de abril de 2025];31(3):177-84. Disponible en: https://revistas.unam.mx/index.php/atencion_familiar/article/view/88838

12. Ortega JR, Rodríguez-Peralta M de L. Diseño y validación de un Instrumento del Pensamiento Crítico en Estudiantes de Enfermería. [Design and validation of a Critical Thinking Instrument in Nursing Students]. Ecocience International Journal [Internet]. 30 de enero de 2020 [citado 6 de abril de 2025];2(2):35-44. Disponible en: <https://www.cife.edu.mx/ecocience/index.php/ecocience/article/view/48>

13. Каирбаева Ж, Тлеубай С. PEDAGOGICAL REFLECTION IS A TEACHER'S PROFESSIONAL DEVELOPMENT TOOL. рлеу здіксіз білім жаршысы - рлеу Вести непрерывного образования [Internet]. 30 de septiembre de 2024 [citado 6 de abril de 2025];3. Disponible en: <https://journal.orleu-edu.kz/index.php/vesti-no/article/view/36>

14. Silva JJG da, Silva JJG da, Oliveira ML de, Silva W da. Estratégias Pedagógicas para o Desenvolvimento do Pensamento Crítico e Reflexivo em Alunos. RCMOS - Revista Científica Multidisciplinar O Saber [Internet]. 19 de julio de 2024 [citado 6 de abril de 2025];1(1). Disponible en: <https://submissoesrevistacientificaosaber.com/index.php/rcmos/article/view/575>

15. Organización Mundial de la Salud. Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos (Oct., 2024) - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2024 [citado 10 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/declaracion-helsinki-amm-principios-eticos-para-investigaciones-medicas-seres-humanos>

16. Mellin-Olsen J, Pelosi P, Van Aken H. Declaración de Helsinki sobre la seguridad de los pacientes en Anestesiología. Rev Esp Anesthesiol Reanim. 1 de enero de 2010;57(9):594-5.

17. Figueiredo AM. Bioética: crítica ao principalismo, Constituição brasileira e princípio da dignidade humana. Revista Bioética. diciembre de 2018;26(4):494-505.

18. Universidad Técnica de Ambato. Comité de Ética [Internet]. 2025 [citado 10 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.uta.edu.ec/v4.0/index.php/institucion/comite-de-etica>

19. Deniz Akan D, Dedeli Çaydam Ö, Celal M, Üniversitesi B, Fakültesi SB, Bölümü H, et al. Kalp Yetersizliği Olan Hastanın Henderson Hemşirelik Modeli'ne Göre Değerlendirilmesi: Olgu Sunumu. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi [Internet]. 31 de mayo de 2023 [citado 30 de marzo de 2025];7(2):447-57. Disponible en: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/amusbfd/issue/77798/1082269>

20. Doval E, Viladrich C, Angulo-Brunet A. Coefficient Alpha: The Resistance of a Classic. Psicothema. 2023;35(1):5-20.

21. Alfa de cronbach para validar un cuestionario de uso de tic en docentes universitarios. mktDESCUBRE. 18 de diciembre de 2017;37-48.

22. Roco-Videla Á, Aguilera-Eguía R, Olguin-Barraza M. VENTAJAS DEL USO DEL COEFICIENTE DE OMEGA DE MCDONALD FRENTE AL ALFA DE CRONBACH. *Nutr Hosp*. 1 de enero de 2024;41(1):262-3.
23. Zamanzadeh V, Rassouli M, Abbaszadeh A, Majd HA, Nikanfar A, Ghahramanian A. Details of content validity and objectifying it in instrument development. *Nursing Practice Today* [Internet]. 2014 [citado 6 de abril de 2025];1(3):163-71. Disponible en: <https://npt.tums.ac.ir/index.php/npt/article/view/24>
24. Flanagan Jane, Beck CTatano, Polit DF. Polit and Beck's nursing research : generating and assessing evidence for nursing practice. 2025;810.
25. Bolarinwa O. Principles and methods of validity and reliability testing of questionnaires used in social and health science researches. *Niger Postgrad Med J* [Internet]. 2015 [citado 6 de abril de 2025];22(4):195. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26776330/>
26. Lima-Rodríguez JS, Lima-Serrano M, Ponce-González JM, Dolores Guerra-Martín M. Diseño y validación de contenido de rúbricas para evaluar las competencias prácticas en estudiantes de Enfermería. *Educación Médica Superior* [Internet]. 2015 [citado 6 de abril de 2025];29(1):119-33. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412015000100012&lng=es&nrm=iso&tlng=es
27. Bottura Leite de Barros AL, Saraiva Bispo G. Teorias de enfermagem: base para o processo de enfermagem. *Anais do Encontro Internacional do Processo de Enfermagem*. 10 de julio de 2017;l.
28. Masters Kathleen. Nursing theories : a framework for professional practice. Jones & Bartlett Learning; 2015. 443 p.
29. Cummings GG, Tate K, Lee S, Wong CA, Paananen T, Micaroni SPM, et al. Leadership styles and outcome patterns for the nursing workforce and work environment: A systematic review. *Int J Nurs Stud*. 1 de septiembre de 2018;85:19-60.
30. Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciênc Saúde Colet (Impr)* [Internet]. julio de 2011 [citado 6 de abril de 2025];16(7):3061-8. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000800006
31. Bruna M, Fernández E, Loreto M, Soler M. La evaluación de las competencias clínicas en estudiantes de enfermería, un nuevo paradigma. Validación de una rúbrica. TDX (Tesis Doctorals en Xarxa) [Internet]. 6 de julio de 2018 [citado 6 de abril de 2025]; Disponible en: <https://www.tdx.cat/handle/10803/587111>
32. Maciej Serda, Becker FG, Cleary M, Team RM, Holtermann H, The D, et al. Synteza i aktywność biologiczna nowych analogów tiosemikarbazonowych chelatorów żelaza. G. Balint, Antala B, Carty C, Mabieme JMA, Amar IB, Kaplanova A, editores. Uniwersytet śląski [Internet]. 2013 [citado 9 de abril de 2025];7(1):343-54. Disponible en: <https://desytamara.blogspot.com/2017/11/sistem-pelayanan-perpustakaan-dan-jenis.html>
33. Correa AMG, Tavares DS, Parada CMG de L, Pereira AD, Mancia JR, Backes DS. Validating a Nursing Assessment instrument in a Pediatric Intensive Care Unit. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 21 de septiembre de 2020 [citado 9 de abril de 2025];73:e20190425. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/reben/a/TDnyW3Rs3nnj4kYFb5HVt3r/?lang=en>
34. Guilherme C, de Carvalho EC, Landeros López M. Relevance of data collection instruments for quality of care. *Enfermería Global* [Internet]. 2012 [citado 9 de abril de 2025];11(27):318-27. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412012000300017&lng=en&nrm=iso&tlng=en
35. Albuquerque A. Dignidade humana: proposta de uma abordagem bioética baseada em princípios. *Revista de Direitos e Garantias Fundamentais*. 29 de diciembre de 2017;18(3):111-38.

AGRADECIMIENTOS

Expreso mi más profundo agradecimiento a la Dirección de Investigación y Desarrollo (DIDE) de la Universidad Técnica de Ambato, por su colaboración y acompañamiento durante todo el desarrollo de esta investigación. Su respaldo ha sido esencial para concretar este proyecto, aportando los recursos y las orientaciones necesarias para alcanzar con éxito los objetivos planteados. Igualmente, agradezco a la Carrera de Enfermería por su

apoyo constante y su compromiso con la calidad académica y la investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores manifiestan que no tienen intereses personales, institucionales ni económicos que hayan influido en el desarrollo, análisis o difusión de los resultados de esta investigación.

FINANCIAMIENTO

La realización de este proyecto de investigación ha sido posible gracias al financiamiento proporcionado por la Dirección de Investigación y Desarrollo (DIDE) de la Universidad Técnica de Ambato, cuya contribución económica resultó esencial para ejecutar cada etapa del estudio.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Jeannette Mercedes Acosta Nuñez, Miriam Fernández Nieto, Carmen Alicia Llerena Cruz, Elizabeth Giovanna Guerrero Guerrero.

Curación de datos: Jeannette Mercedes Acosta Nuñez, Miriam Fernández Nieto, Beatriz Venegas Mera, Carmen Marlene Salguero Fiallos.

Análisis formal: Jeannette Mercedes Acosta Nuñez, Miriam Fernández Nieto, Mery Susana Rodríguez Gamboa, Yolanda Elizabeth López Romo.

Investigación: Jeannette Mercedes Acosta Nuñez, Miriam Fernández Nieto. Mónica Guadalupe Paredes Garcés.

Metodología: Jeannette Mercedes Acosta Nuñez, Miriam Fernández Nieto, Diana Carolina Campaña Guamani.

Supervisión: Jeannette Mercedes Acosta Nuñez, Miriam Fernández Nieto.

Validación: Jeannette Mercedes Acosta Nuñez, Miriam Fernández Nieto.

Visualización: Jeannette Mercedes Acosta Nuñez.

Redacción - borrador original: Jeannette Mercedes Acosta Nuñez, Diana Carolina Campaña Guamani.