



**Somos calidad,
somos USC**

**Propuesta de diseño instruccional híbrido para la formación especializada en
Heridas y Ostomías**

Autor

Carolina Tobar Torres

Magister en Educación

Director

Daniel Felipe Giraldo Acosta

Grupo de Investigación

CIEDUS Grupo Ciencias de la Educación, Educación Superior y Conceptos

Línea de Investigación

Innovación, Tecnología y Didáctica

Facultad de Educación

Maestría en Educación

Universidad Santiago de Cali

Santiago de Cali - Colombia

2025

Propuesta de diseño instruccional híbrido para la formación especializada en Heridas y Ostomías

Hybrid instructional model proposal for specialized training in Wounds and Ostomies

Carolina Tobar Torres CIEDUS-Grupo de investigación Ciencias de la Educación, Educación Superior y Conceptos Maestría en Educación, Facultad en Educación, Universidad Santiago de Cali 7600, Colombia

RESUMEN

La educación superior en ciencias de la salud enfrenta el desafío de integrar la presencialidad clínica con recursos digitales que fortalezcan el aprendizaje autónomo, flexible y contextualizado. En este estudio se analizaron las percepciones, experiencias y necesidades de docentes y estudiantes de una especialización en enfermería en cuidado a personas con heridas y ostomías de una Universidad colombiana, con el fin de establecer las bases para el diseño de un modelo instruccional híbrido. La investigación se desarrolló en tres fases: (i) categorización de percepciones mediante encuestas abiertas y análisis temático inductivo, (ii) análisis documental de modelos instruccionales pertinentes para contextos clínicos y (iii) diseño de un modelo instruccional híbrido contextualizado.

El análisis temático permitió identificar cuatro categorías transversales: tecnología y plataformas, barreras y condiciones, formación y pedagogía y perspectiva modal y satisfacción. Los hallazgos evidenciaron coincidencias importantes entre docentes y estudiantes, especialmente alrededor de la subutilización de Moodle, la necesidad de fortalecer la capacitación docente y la aceptación de un modelo híbrido que mantenga la presencialidad clínica como eje fundamental. Se observaron diferencias relevantes: los

docentes destacaron barreras de tiempo y apoyo institucional, mientras que los estudiantes priorizaron la disponibilidad de recursos interactivos, simulaciones clínicas y retroalimentación continua.

Con base en estos hallazgos se propuso el modelo SINERGIA, que integra los marcos ADDIE, TPACK, ARCS, SAM y ASSURE, articulando principios de diseño estructurado, integración tecnológica, motivación, mejora continua e implementación técnica en Moodle. El modelo se plantea como una alternativa viable y contextualizada para fortalecer la formación especializada, con potencial de escalabilidad a otros programas de salud.

Palabras clave: educación híbrida, enfermería, diseño instruccional, plataformas virtuales, Moodle.

ABSTRACT

Higher education in health sciences faces the challenge of integrating clinical presence with digital resources that strengthen autonomous, flexible, and contextualized learning. This study analyzed the perceptions, experiences, and needs of teachers and students in a nursing specialization in wound and ostomy care at a Colombian university, with the aim of establishing the basis for the design of a hybrid instructional model. The research was conducted in three phases: (i) categorization of perceptions through open surveys and inductive thematic analysis, (ii) documentary analysis of instructional models relevant to clinical contexts, and (iii) design of a contextualized hybrid instructional model.

The thematic analysis identified four cross-cutting categories: technology and platforms, barriers and conditions, training and pedagogy, and modal perspective and satisfaction. The findings revealed significant similarities between teachers and students, particularly regarding the underuse of Moodle, the need to strengthen teacher training, and the acceptance of a hybrid model that maintains clinical attendance as a fundamental pillar.

Relevant differences were observed: teachers highlighted barriers of time and institutional support, while students prioritized the availability of interactive resources, clinical simulations, and continuous feedback.

Based on these findings, the SINERGIA model was proposed, which integrates the ADDIE, TPACK, ARCS, SAM, and ASSURE frameworks, articulating principles of structured design, technological integration, motivation, continuous improvement, and technical implementation in Moodle. The model is proposed as a viable and contextualized alternative to strengthen specialized training, with potential for scalability to other health programs.

Key words: hybrid education, nursing, instructional design, virtual platforms, Moodle.

INTRODUCCIÓN

La educación superior ha experimentado una transformación significativa en las últimas décadas, impulsada por el avance tecnológico y la necesidad de adaptarse a nuevas demandas sociales y profesionales. Esto ha llevado a la digitalización de la enseñanza y la adopción de nuevos modelos educativos, como el *e-learning*, donde el uso de plataformas y contenidos digitales es fundamental. Incluso, Ramos-Zaga (2024) argumenta que las instituciones de educación superior deberían replantear sus esquemas formativos para generar dinámicas más versátiles, de modo que se adapten de mejor manera a las necesidades de estudiantes y docentes en la era digital. En línea con esto, algunos estudios plantean que, en programas relacionados con la salud, la integración de Ambiente Virtuales de Aprendizaje (AVA) como Moodle, permite optimizar el tiempo de los docentes y mejorar el desempeño académico de los estudiantes, así como sus habilidades clínicas (Haanes et al., 2024).

Algunos programas de enfermería han migrado de modelos tradicionales centrados en la presencialidad, hacia esquemas más flexibles que integran acciones virtuales y presenciales, conocido aprendizaje híbrido o *blended learning* (Torrisi & Drew, 2013). Este cambio ha sido impulsado, en gran medida, por la necesidad de potenciar el aprendizaje autónomo, facilitar el acceso a recursos digitales y mejorar en la adquisición de competencias prácticas, como lo plantean Ylönen et al. (2017). Sin embargo, existen casos (incluido el colombiano) en los que persisten barreras institucionales, de conectividad y de capacitación docente que limitan la implementación plena de estrategias híbridas en formación clínica (Graham et al., 2023; León Palomino et al., 2023; Kang & Kim, 2021; Li et al., 2023).

En el ámbito específico del cuidado de heridas y ostomías, la evidencia plantea que los programas formativos tradicionales tienen brechas en cuanto a la preparación de los estudiantes para su práctica clínica. Sengul et al. (2024) identificaron que los estudiantes de

enfermería expuestos únicamente a prácticas presenciales presentan dificultades al enfrentarse por primera vez a pacientes reales con heridas o estomas y Haanes et al. (2024) plantean que la ausencia de prácticas virtuales limita la interacción asincrónica (casos clínicos, simulaciones y recursos multimedia), que es fundamental en el desarrollo de habilidades técnicas y de razonamiento clínico. En contraste, se ha encontrado que los programas híbridos relacionados con el cuidado de heridas permiten una mayor interiorización teórica y una mejor práctica clínica (Bobbink et al., 2022; Bobbink et al., 2023); Kyaw et al., 2019; Kononowicz et al., 2019).

Esta investigación se desarrolla entonces en el contexto de un programa de formación especializada de enfermería en cuidado a las personas con heridas y ostomías de una Universidad colombiana. El propósito es categorizar las percepciones, las experiencias y las necesidades de estudiantes y docentes frente al uso de tecnologías educativas, analizar los principales referentes teóricos y metodológicos relacionados con el diseño instruccional y proponer modelo de diseño instruccional híbrido que articule elementos pedagógicos, tecnológicos y contextuales, adaptados a las necesidades del ámbito de estudio.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los procesos formativos cada vez tienden a ser más dinámicos. Particularmente en programas de formación especializada de enfermería en cuidado a las personas con heridas y ostomías, uno de los aspectos a considerar es la propuesta de un modelo híbrido diseñado bajo enfoques instruccionales como ADDIE o TPACK, que permita articular elementos pedagógicos, tecnológicos y contextuales. Estos son modelos probados que han demostrado ser eficientes al momento de articular un esquema de formación híbrida para fortalecer competencias técnicas y de razonamiento clínico (Koehler, Mishra & Cain, 2013; Liu et al., 2016; Ma & Zhou, 2024; Niu et al., 2023).

No obstante, en el contexto particular de una Universidad colombiana se observa una marcada orientación hacia la presencialidad al tiempo que se dispone de herramientas digitales que no están siendo aprovechadas correctamente. Es importante precisar que esta situación tiene una notable incidencia en términos de accesibilidad al aprendizaje y flexibilidad frente a los procesos, pero también en cuanto a la adquisición de competencias complejas que están vinculadas al cuidado de los pacientes, tal como lo plantean docentes y estudiantes (en revisiones internas no publicadas) vinculados a procesos de formación especializada de enfermería en cuidado a las personas con heridas y ostomías de la Universidad colombiana objeto de estudio.

Así, además de articular una situación problemática para los procesos de formación referenciados, es evidente la necesidad de prácticas formativas más dinámicas, accesibles y flexibles, que garanticen un correcto desarrollo de competencias que son absolutamente necesarias en la práctica clínica.

Formulación del problema

Como se mencionó antes, en el contexto de la formación especializada de enfermería en cuidado de heridas y ostomías de la Universidad colombiana objeto de estudio, la modalidad presencial ha sido fundamental para el desarrollo de habilidades clínicas y el acompañamiento directo en escenarios prácticos. No obstante, la incorporación de herramientas digitales disponibles es limitada, lo que plantea la oportunidad de explorar alternativas que integren los componentes virtuales y presenciales.

Por este motivo, desde la perspectiva del autor, es posible articular la siguiente pregunta de investigación: ¿qué elementos pedagógicos, tecnológicos y contextuales se podrían integrar en una propuesta de diseño instruccional híbrido para fortalecer los procesos de formación especializada de enfermería en cuidado a las personas con heridas y ostomías de una Universidad colombiana?

Objetivos:

Objetivo general.

Proponer una estrategia de diseño instruccional híbrido, basada en la integración de elementos pedagógicos, tecnológicos y contextuales, que contribuya al fortalecimiento de los procesos de formación especializada de enfermería en cuidado a las personas con heridas y ostomías de una Universidad colombiana, a partir de la aplicación de la teoría fundamentada.

Objetivos específicos.

1. Categorizar las percepciones, las necesidades y las experiencias de docentes y estudiantes del programa de especialización de enfermería en cuidado a

personas con heridas y ostomías de una Universidad colombiana, frente al uso de tecnologías digitales.

2. Analizar los referentes teóricos y metodológicos relacionados con el diseño instruccional híbrido en programas de formación especializada en enfermería con foco, entre otros aspectos, en los ambientes virtuales de aprendizaje.
3. Diseñar un modelo instruccional híbrido que articula elementos pedagógicos, tecnológicos y contextuales, adaptados a las necesidades del programa de especialización de enfermería en cuidado a las personas con heridas y ostomías de una Universidad colombiana.

Justificación

Esta investigación surge de la necesidad de transformar los procesos formativos tradicionales que han prevalecido en las prácticas educativas de posgrado en enfermería, particularmente en contextos clínicos especializados como el cuidado de personas con heridas y ostomías. Si bien es cierto que la presencialidad permite un enfoque práctico indispensable en este tipo de especialización, también lo es que la exclusividad de esta modalidad genera limitaciones relacionadas con el acceso al conocimiento, el consumo autónomo de contenidos y la incorporación de recursos digitales en las instituciones de educación superior.

Así, es posible considerar esta como una situación crítica en un mundo donde las competencias digitales y la autonomía dentro de los procesos formativos son indispensables para el desarrollo profesional continuo en el campo de la salud.

En el caso específico de la Universidad colombiana objeto de estudio, se ha identificado una brecha entre las posibilidades tecnológicas que ofrece su Campus Virtual (Moodle) y su aplicación real en los procesos de formación especializados de enfermería en

cuidado a las personas con heridas y ostomías. Esto permite evidenciar una oportunidad de mejora formativa que puede contribuir al fortalecimiento de los procesos formativos, ampliar las oportunidades de acceso a materiales didácticos, fortalecer el aprendizaje autónomo y fomentar una integración más significativa entre la teoría, la práctica y la tecnología.

Desde una perspectiva académica, esta investigación cobra valor por su enfoque en el diseño instruccional híbrido como herramienta estratégica para la innovación educativa. Y es que proponer un esquema pertinente, contextualizado y alineado con las necesidades de docentes y estudiantes, no solo representa una contribución al fortalecimiento del programa en cuestión, sino también articula una base replicable para otros programas de las ciencias de la salud que eventualmente enfrenten problemáticas similares. En consecuencia, esta investigación busca incidir tanto en la calidad de la formación como en la pertinencia del uso de los recursos digitales institucionales, bajo una mirada crítica, propositiva y fundamentada en el rigor académico.

Alcance del estudio

Esta investigación está enmarcada en un ejercicio que tiene un enfoque descriptivo y exploratorio, que busca proponer una estrategia de diseño instruccional híbrido, basada en la integración de elementos pedagógicos, tecnológicos y contextuales, que contribuya al fortalecimiento de los procesos de formación especializada de enfermería en cuidado a las personas con heridas y ostomías de una Universidad colombiana.

Esta investigación no busca una validación empírica del impacto de la propuesta en los resultados académicos o clínicos de los estudiantes, sino establecer las bases teóricas, conceptuales y estructurales para su eventual implementación. Así pues, el énfasis se encuentra en la búsqueda de una formulación coherente y contextualizada de un diseño instruccional híbrido, atendiendo a las particularidades del contexto de estudio.

Es así como la propuesta se fundamenta en una revisión de la literatura existente sobre modelos instruccionales, un análisis sobre las percepciones, las necesidades y las experiencias de docentes y estudiantes y el diseño de un modelo instruccional híbrido que articula elementos pedagógicos, tecnológicos y contextuales, adaptados a las necesidades planteadas. El estudio delimita entonces su campo de análisis a los aspectos formativos y tecnológicos relacionados con el proceso formativo, sin intervenir directamente en las dinámicas clínicas, administrativas o curriculares de la especialización.

Finalmente, es importante precisar que los resultados de esta investigación podrían servir como insumo para futuros estudios, procesos de implementación, validación e innovación educativa en otros programas de posgrado con características similares. Además, la experiencia aquí desarrollada busca generar un aporte para la transformación positiva de los modelos educativos de la salud en Colombia, mediante una mayor integración de tecnologías digitales y enfoques formativos centrados en el aprendizaje significativo, flexible y contextualizado.

MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA)

Los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) han emergido como plataformas clave para la transformación educativa en contextos universitarios. Estos entornos, cuando son bien estructurados, permiten no solo el acceso a contenidos, sino también el desarrollo de procesos interactivos, colaborativos y personalizados de aprendizaje (Salinas, 2020). En particular, las plataformas como Moodle han sido ampliamente adoptadas por universidades alrededor del mundo como entornos de gestión académica, gracias a su estructura modular, flexibilidad y código abierto, que facilita la implementación de diversos recursos didácticos (Albelbisi & Yusop, 2019).

En la formación en salud, los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) permiten simular escenarios clínicos, compartir recursos multimedia, fomentar la autoevaluación y acompañar al estudiante en su proceso de adquisición de competencias clínicas. Diversos estudios han demostrado que su implementación adecuada favorece la adquisición de habilidades cognitivas y procedimentales, mejora el acceso equitativo al conocimiento, y estimula el aprendizaje autónomo (Berman et al., 2021; Lång et al., 2020). No obstante, su impacto depende directamente de un diseño instruccional riguroso y contextualizado.

Diseño instruccional híbrido

El diseño instruccional híbrido, también conocido como blended learning, combina de forma estructurada actividades presenciales y virtuales, buscando aprovechar lo mejor de ambos mundos. Graham (2019) define el aprendizaje híbrido como "una estrategia pedagógica que integra sesiones presenciales con experiencias digitales diseñadas para promover la participación activa del estudiante, la reflexión crítica y el aprendizaje situado".

Este enfoque se fundamenta en principios de flexibilidad, accesibilidad, adaptabilidad y autonomía y ha demostrado ser particularmente efectivo en programas que exigen integración teórico-práctica, como los de ciencias de la salud (Shi et al., 2021). En este sentido, esta combinación educativa no solo responde a exigencias tecnológicas, sino a transformaciones epistemológicas sobre cómo se construye el conocimiento y se desarrollan competencias profesionales en entornos complejos y cambiantes (Hodges et al., 2020).

Así pues, la implementación de modelos híbridos requiere de una planificación pedagógica cuidadosa, una integración coherente de tecnologías, claridad en los objetivos de aprendizaje y mecanismos de evaluación coherentes tanto para la presencialidad como para la virtualidad (Garrison & Vaughan, 2017).

Teorías del aprendizaje aplicadas al diseño instruccional

El diseño instruccional efectivo se apoya en diversas teorías del aprendizaje que orientan la selección de estrategias, recursos y formas de evaluación. En el contexto de esta investigación, se destacan:

- El Constructivismo, que postula que el aprendizaje se construye activamente por el estudiante a partir de sus experiencias previas, interacción social y reflexión crítica. Este enfoque promueve metodologías activas y centradas en el estudiante, como el aprendizaje basado en problemas o en casos (Jonassen, 1999).
- El Aprendizaje Experiencial, propuesto por Kolb (1984), que enfatiza la importancia de la experiencia concreta, la observación reflexiva, la conceptualización abstracta y la experimentación activa. Es particularmente relevante en la formación clínica, donde los estudiantes enfrentan situaciones reales o simuladas que requieren análisis y toma de decisiones.

- El Conectivismo, propuesto por Siemens (2005), que plantea que el conocimiento se construye y distribuye en redes y que aprender implica desarrollar la capacidad de conectarse con fuentes de información diversas, particularmente en entornos digitales.

Es así como estas teorías permiten estructurar propuestas pedagógicas centradas en el estudiante, orientadas al desarrollo de competencias y articuladas con recursos digitales y experiencias clínicas auténticas.

Resultados de aprendizaje

Los resultados de aprendizaje se refieren a enunciados claros sobre lo que se espera que un estudiante conozca, comprenda y sea capaz de hacer al finalizar un proceso formativo. De acuerdo con Biggs y Tang (2011), estos deben redactarse en términos de competencias observables y medibles, lo cual permite orientar el diseño instruccional, las actividades formativas y las evaluaciones.

En enfermería, los resultados de aprendizaje suelen incluir tanto habilidades cognitivas (conocimiento teórico) como habilidades procedimentales (destrezas clínicas) y actitudinales (ética, empatía, trabajo en equipo), pues diversas investigaciones han mostrado que el enfoque en resultados de aprendizaje favorece la alineación pedagógica y mejora la claridad del proceso educativo (Noble et al., 2020).

En el caso específico de la Especialización de enfermería en cuidado a las personas con heridas y ostomías, los resultados de aprendizaje deben contemplar habilidades como el juicio clínico, la toma de decisiones informada, el dominio técnico de procedimientos complejos y la capacidad de educar al paciente y su familia, entre otras.

Modelos de diseño instruccional

Modelo ADDIE.

El modelo ADDIE es uno de los marcos más utilizados en el diseño instruccional dado que su fortaleza radica en ofrecer una estructura sistemática y flexible para el desarrollo de experiencias de aprendizaje contextualizadas (Branch, 2018).

- En la fase de análisis, se identifican las necesidades del contexto, las características de los estudiantes y los objetivos del programa.
- En la fase de diseño, se definen los objetivos de aprendizaje, se seleccionan los contenidos y se establecen las estrategias pedagógicas.
- La fase de desarrollo implica la elaboración de materiales, recursos y actividades.
- Las fases de implementación y evaluación, aunque no desarrolladas en esta investigación dado su alcance, son fundamentales para validar y ajustar el diseño.

En programas de salud, el modelo ADDIE ha sido aplicado exitosamente en el diseño de simulaciones clínicas, cursos virtuales, módulos híbridos y estrategias de autoaprendizaje (Molnar et al., 2023). Este modelo permite articular las necesidades del contexto (fase de análisis), la definición clara de objetivos y contenidos (diseño), el desarrollo de materiales y estrategias (desarrollo), su puesta en marcha (implementación) y finalmente, la evaluación del proceso y los resultados (evaluación).

En el marco de esta investigación, el modelo ADDIE ofrece una guía para estructurar de manera progresiva y fundamentada el diseño instruccional híbrido propuesto, adaptado a la realidad y necesidades de la Especialización de enfermería en cuidado a las personas con heridas y ostomías.

Modelo TPACK.

El modelo TPACK desarrollado por Mishra y Koehler (2006), plantea que la enseñanza efectiva en entornos tecnológicos requiere de la integración equilibrada de tres tipos de conocimiento:

- El conocimiento pedagógico (cómo se enseña), relacionado con estrategias de enseñanza y aprendizaje.
- El conocimiento del contenido (qué se enseña), referido al dominio disciplinar.
- El conocimiento tecnológico (con qué se enseña), relativo al uso efectivo de herramientas digitales.

Este modelo es especialmente pertinente en contextos donde se busca integrar plataformas como Moodle en procesos formativos complejos. En educación en salud, el modelo TPACK ha sido validado como marco para mejorar la calidad pedagógica de propuestas híbridas y fomentar el pensamiento crítico y la autonomía del estudiante (Raman et al., 2021).

A diferencia de enfoques que separan la tecnología de la pedagogía, el modelo TPACK destaca que el valor de las tecnologías de la información en educación depende de su integración contextualizada y significativa, lo cual cobra especial

relevancia en contextos como la educación en salud, donde el uso instrumental de plataformas como Moodle puede limitar su potencial transformador.

Modelo ARCS.

El modelo ARCS, desarrollado por John Keller (2010), introduce un enfoque centrado en la motivación del estudiante como eje articulador del diseño instruccional. Este modelo sostiene que la calidad de una experiencia de aprendizaje no solo depende de la claridad de los objetivos y contenidos, sino de la capacidad para generar interés, compromiso y satisfacción durante el proceso educativo.

Así, el modelo se estructura en cuatro componentes:

- **Atención**, que se refiere a la necesidad de captar y mantener el interés del estudiante mediante estímulos novedosos, actividades interactivas y estrategias didácticas variadas.
- **Relevancia**, que implica conectar el contenido con los intereses, metas profesionales o experiencias previas del estudiante.
- **Confianza**, que se relaciona con la percepción de autoeficacia, es decir, la creencia del estudiante en su capacidad para lograr los objetivos.
- **Satisfacción**, que hace referencia a la percepción positiva del aprendizaje logrado, lo que influye en la motivación futura.

En programas de enfermería, el modelo ARCS ha demostrado ser útil para disminuir la deserción y aumentar la participación, especialmente en entornos virtuales y actividades asincrónicas (Huang et al., 2020), donde su integración en un diseño híbrido permite asegurar no solo el cumplimiento académico, sino también el involucramiento emocional del estudiante con el proceso formativo.

Modelo de Gagné.

Robert Gagné propuso un modelo de instrucción basado en nueve eventos que guían al docente en la planificación y ejecución del proceso de enseñanza-aprendizaje: captar la atención, informar los objetivos, estimular el recuerdo, presentar el contenido, guiar el aprendizaje, provocar la actuación, proporcionar retroalimentación, evaluar el desempeño y favorecer la retención (Gagné et al., 2005).

Este modelo es altamente aplicable en la enseñanza de habilidades clínicas y procedimientos en enfermería, ya que proporciona una estructura lógica y progresiva para el abordaje de temas complejos como el manejo de heridas o el cuidado de ostomías (Dempsey et al., 2022). Además, su integración con herramientas digitales permite reforzar cada uno de los eventos mediante videos, simulaciones, retroalimentación automatizada y recursos multimedia interactivos.

En síntesis, este modelo es particularmente útil para estructurar actividades clínicas paso a paso, como el abordaje de una úlcera compleja o el manejo de un estoma, facilitando la transferencia de conocimientos a la práctica real.

Modelo de Kemp.

El modelo de Jerrold Kemp plantea una estructura más flexible y no lineal, que considera el análisis de las características de los estudiantes, los contenidos, las metas, los recursos, las estrategias de instrucción y los medios de evaluación (Morrison et al., 2013). Es así como este modelo considera nueve componentes clave: análisis de características de los estudiantes, identificación de objetivos, selección de contenidos, diseño de estrategias de enseñanza, organización de actividades instruccionales, planeación de recursos y medios, selección de criterios de evaluación, planificación del calendario y validación de resultados.

Así, la principal ventaja del modelo Kemp radica en su aplicabilidad en entornos educativos dinámicos y su enfoque sistémico. En el caso de esta investigación, su carácter flexible lo convierte en una opción pertinente para articular las necesidades del programa, los recursos disponibles en Moodle y la participación de docentes y estudiantes.

Se trata entonces un modelo altamente adaptable, lo cual lo hace adecuado para contextos clínicos donde los procesos de enseñanza-aprendizaje requieren ajustes constantes según las dinámicas institucionales y las necesidades del grupo.

Modelo SAM.

El modelo SAM (*Successive Approximation Model*) surge como una alternativa ágil a los modelos secuenciales tradicionales, pues se basa en ciclos cortos e iterativos de diseño, prototipado, retroalimentación y mejora (Allen, 2012).

El modelo SAM permite incorporar a los usuarios (docentes y estudiantes) en el diseño de soluciones educativas, lo cual fortalece el sentido de pertenencia y mejora la pertinencia de las propuestas. En educación en salud, ha sido utilizado en el desarrollo de recursos digitales y simulaciones clínicas.

Este enfoque promueve una actitud experimental que permite validar partes del diseño antes de implementarlo completamente y es especialmente útil en el desarrollo de cursos en línea y materiales digitales, ya que permite el involucramiento de docentes y estudiantes en la construcción de prototipos y contenidos, lo que mejora la pertinencia pedagógica y técnica del diseño.

Su aplicación en educación en salud ha resultado efectiva para desarrollar simulaciones clínicas, entornos virtuales y recursos interactivos, siendo una

herramienta estratégica para procesos de mejora continua en educación híbrida (Murray et al., 2020).

Modelo de ASSURE.

El modelo ASSURE orienta el diseño de instrucción con tecnologías, considerando seis pasos: analizar al estudiante, establecer objetivos, seleccionar métodos y medios, utilizar materiales, promover la participación del estudiante y evaluar (Smaldino et al., 2015).

Este modelo destaca por su enfoque en la interacción del estudiante con la tecnología y su adaptabilidad a plataformas como Moodle. Su inclusión en esta propuesta podría permitir planificar con mayor precisión las actividades en línea, garantizando alineación entre objetivos, contenidos y formas de evaluación.

En otras palabras, su énfasis en la integración pedagógica de recursos tecnológicos lo convierte en una herramienta valiosa para planificar el uso de Moodle y otros recursos digitales en entornos híbridos.

Enfoques pedagógicos en la formación en salud

En programas de posgrado en ciencias de la salud, se privilegian enfoques pedagógicos activos que favorecen la resolución de problemas, la toma de decisiones y el pensamiento clínico. Entre ellos se destacan:

- **Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).** El ABP se centra en el abordaje de situaciones reales o simuladas que requieren de análisis, investigación y resolución colaborativa, lo que favorece el razonamiento clínico y la toma de decisiones informada, claves en el cuidado de heridas y ostomías (Dolmans et al., 2016). Así, su

inclusión en Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) es posible mediante foros, estudios de caso interactivos y simulaciones clínicas asincrónicas.

- **Aprendizaje Basado en Casos (ABC).** El ABC permite a los estudiantes analizar casos clínicos estructurados para identificar problemas, justificar intervenciones y proponer soluciones, siendo un enfoque ampliamente validado en educación en enfermería por su capacidad de conectar teoría con práctica (Thistlethwaite et al., 2012).
- **Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPj).** El ABPj promueve la autonomía y el trabajo colaborativo mediante el desarrollo de productos concretos con aplicación real, lo que tiene mucha aplicación en programas como la Especialización de enfermería en cuidado a las personas con heridas y ostomías, porque podría funcionar muy bien para desarrollar protocolos, guías clínicas y propuestas de intervención, fortaleciendo las competencias de gestión del cuidado y liderazgo clínico.

Evaluación auténtica y competencias clínicas

El diseño instruccional en entornos híbridos debe incluir estrategias de evaluación auténtica, entendida como aquella que permite valorar el desempeño del estudiante en situaciones reales o simuladas. Esta evaluación no se limita a pruebas escritas, sino que incorpora rúbricas, portafolios, simulaciones, mapas conceptuales y retroalimentación formativa (Darling-Hammond et al., 2020).

La evaluación en entornos clínicos híbridos debe trascender la medición de contenidos teóricos y orientarse a la valoración del desempeño real o simulado en situaciones clínicas. En este sentido, la evaluación auténtica representa una herramienta clave, definida como aquella que reproduce tareas del mundo real y permite evidenciar competencias integrales (Mueller, 2018).

En educación en enfermería, se han propuesto estrategias de evaluación auténtica como:

- Análisis de casos clínicos reales.
- Mapas conceptuales sobre planes de cuidado.
- Simulaciones en entornos virtuales.
- Portafolios reflexivos.
- Rúbricas de desempeño en procedimientos clínicos.
- Evaluación 360° con retroalimentación entre pares y docentes.

Estos mecanismos favorecen el desarrollo de competencias clínicas clave como el juicio clínico, la toma de decisiones, la gestión del cuidado, la comunicación terapéutica y la educación al paciente (Benner et al., 2010). Ahora, en educación en enfermería, la evaluación auténtica permite valorar competencias complejas como la toma de decisiones, el juicio clínico, la comunicación con el paciente y el trabajo interdisciplinar.

Moodle como recurso para la formación híbrida

Moodle es uno de los Sistemas de Gestión del Aprendizaje (LMS) más utilizadas a nivel global en educación superior. Su estructura permite desarrollar cursos en línea, gestionar contenidos, implementar foros, cuestionarios, tareas, wikis y múltiples recursos multimedia. No obstante, su efectividad depende del diseño pedagógico con el que se structure su uso (Albelbisi & Yusop, 2019).

En programas de formación en salud, Moodle ha mostrado ser una herramienta eficaz para implementar simulaciones, estudios de caso, seguimiento de competencias clínicas, autoevaluaciones y retroalimentaciones formativas (Berman et al., 2021). Sin embargo, su

uso limitado a repositorios de archivos reduce su potencial pedagógico y reproduce modelos transmisivos poco alineados con las demandas actuales del aprendizaje profesional.

Por tanto, para que Moodle cumpla su propósito como potenciador del aprendizaje, debe estar articulado a un diseño instruccional que considere las necesidades reales de los estudiantes, los objetivos curriculares y las posibilidades técnicas de los docentes (Rashid et al., 2020).

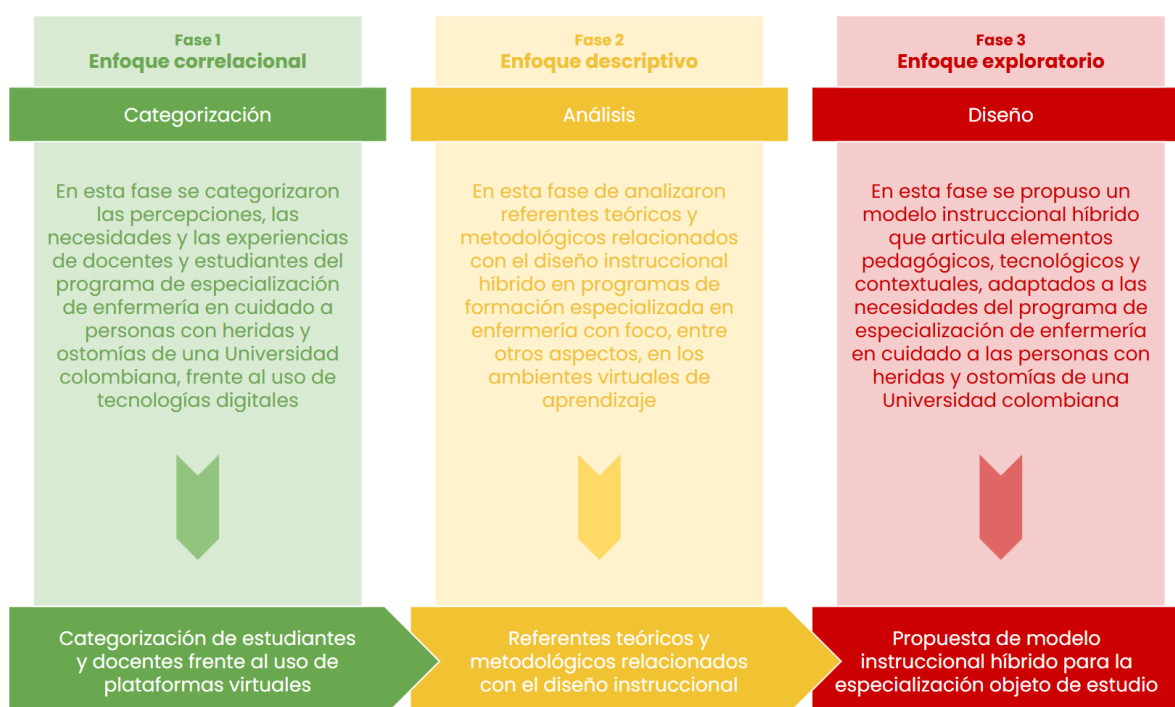
METODOLOGÍA

Tipo de investigación

Esta investigación se desarrolló en tres fases: categorización, análisis y diseño, articulándose así un carácter investigativo mixto porque en cada fase se adoptó una aproximación particular acorde a las necesidades establecidas. En la primera fase se abordó un enfoque correlacional, mientras que en la segunda se desarrolló un enfoque descriptivo, para finalmente trabajar con un enfoque exploratorio en la tercera.

Mediante encuestas abiertas hizo una categorización de percepciones, necesidades y experiencias de docentes y estudiantes del programa de especialización de enfermería en cuidado a personas con heridas y ostomías de una Universidad colombiana frente al uso de tecnologías digitales, se analizaron referentes teóricos alrededor del diseño instruccional y se generó una propuesta de diseño instruccional híbrido que articula elementos pedagógicos, tecnológicos y contextuales, como se muestra en la Figura 1.

Figura 1. Esquema de la investigación (Elaboración propia).



Fases de la investigación

Con base en el esquema propuesto para la investigación, en cada fase se ejecutaron actividades específicas y articuladas con el propósito de dar cumplimiento a los objetivos definidos alrededor del diseño instruccional híbrido, basado en la integración de elementos pedagógicos, tecnológicos y contextuales para fortalecer los procesos de formación especializada de enfermería en cuidado a las personas con heridas y ostomías de una Universidad colombiana.

Fase de categorización

En esta fase de la investigación, desde una perspectiva de teoría fundamentada, se hizo una categorización y codificación de las percepciones, las necesidades y las experiencias de docentes y estudiantes de la especialización objeto de estudio frente al uso de tecnologías digitales en los procesos formativos, con la intención de comprender cuáles podrían ser sus expectativas frente a la propuesta de modelo instruccional enmarcada en el desarrollo de esta investigación.

En este sentido, se articuló un enfoque correlacional toda vez que fue posible establecer las percepciones, las necesidades y las experiencias de docentes y estudiantes, para posteriormente identificar convergencias y divergencias que permitieron fundamentar la propuesta de diseño instruccional, pues dentro de este se buscó cubrir los planteamientos de ambos grupos poblacionales.

Población y muestra.

Tomando en consideración la naturaleza de esta investigación, se tomó la decisión de separar la población en dos grupos: estudiantes y docentes, pues desde la

perspectiva del autor, cada uno desde su posición entrega elementos de valor diferentes, pero igual de valiosos para el proceso, como se muestra en la Tabla 1.

Es importante precisar que el muestreo utilizado fue por conveniencia, estableciendo una población de 4 docentes y 12 estudiantes dado que es la cantidad de personas a la que se podía llegar en el marco de los procesos de formación especializada de enfermería en cuidado a las personas con heridas y ostomías de la Universidad colombiana objeto de estudio, pues se consideraron docentes relacionados con el área de estudio que estuvieran activos y estudiantes que estuvieran matriculados para el periodo en que se desarrolló la investigación.

Tabla 1. Grupos poblacionales encuestados (Elaboración propia).

GRUPO	DESCRIPCIÓN	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Docentes	Se planteó la participación de 4 docentes vinculados a la enseñanza teórica y práctica del curso de cuidado a las personas con heridas y ostomías de la Universidad colombiana objeto de estudio, con experiencia en el programa superior a un año.	• Ser docente con vínculo al programa de especialización. • Tener experiencia mínima de un año de docencia en el programa. • Haber utilizado, al menos de manera básica, la plataforma Moodle. • Aceptar voluntariamente la participación en la investigación.	• Docentes ocasionales o invitados. • Docentes sin ningún tipo de interacción con Moodle. • Docentes en licencia o comisión. • Docentes que no acepten participación voluntaria.
Estudiantes	Se planteó la participación de 12 estudiantes del segundo semestre de la especialización de enfermería en cuidado a las personas con heridas y ostomías de la Universidad objeto de estudio, seleccionados mediante muestreo intencional, privilegiando la diversidad de experiencias previas con plataformas virtuales, donde es importante precisar que para el momento del ejercicio, esta cohorte cursaba la asignatura “Desarrollo Profesional II”, que articula teoría, práctica clínica, trabajo colaborativo y trabajo autónomo.	• Tener matrícula activa en la especialización. • Pertenecer a una cohorte vigente. • Haber cursado al menos un semestre en el programa. • Aceptar voluntariamente la participación en la investigación.	• Estudiantes que no tengan matrícula activa en la especialización. • Estudiantes de primer semestre. • Estudiantes sin acceso a la plataforma Moodle. • Estudiantes que no acepten participación voluntaria.

Instrumento de encuesta.

Se diseñaron dos encuestas de preguntas abiertas (una para grupo poblacional: docentes y estudiantes) organizadas en dimensiones temáticas (ver Anexos 1 y 2),

donde es importante precisar que las mismas se articularon, aplicaron y gestionaron a través de formularios digitales en Google Forms.

Análisis de datos.

La información recopilada de las encuestas se organizó siguiendo un análisis temático inductivo (Braun & Clarke, 2006; Nowell et al., 2017) adaptado al propósito de la investigación, lo que permitió construir categorías emergentes. Se hizo entonces una identificación de patrones comunes, divergencias y elementos relevantes para fundamentar la propuesta del modelo instruccional, siguiendo las etapas referenciadas en la Tabla 2.

Tabla 2. *Etapas operativas para el análisis de datos (Elaboración propia).*

ETAPA	ACCIONES
Preparación	Se importaron las respuestas originales a un libro de trabajo por grupo, se asignaron identificadores anónimos (Docentes: D01–D04; Estudiantes: E01–E12) y se realizó una lectura exhaustiva de todo el corpus para obtener familiaridad con el material.
Segmentación de las unidades de análisis	Cada respuesta fue segmentada en unidades de significado (fragmentos) cuando contenía más de una idea relevante, lo que permitió codificar con mayor precisión.
Codificación inicial (open coding)	Se realizó una primera codificación abierta (ver Anexos 8 y 11) con base en un listado de palabras clave (heurística) y posteriormente se revisó cada asignación, donde es importante precisar que las etiquetas (códigos) se escribieron con formato estandarizado (sin tildes, en minúsculas, separadas por comas).
Construcción del libro de códigos (codebook)	A partir de la codificación inicial se elaboró un <i>codebook</i> que incluía: código, etiqueta, definición operativa, criterios de inclusión/exclusión, palabras clave y ejemplo de cita. Este instrumento sirvió de referencia para la codificación axial y la conciliación (ver Anexos 9 y 12).
Control de calidad	Se aplicó una ronda de prueba sobre una porción del corpus para comprobar la aplicabilidad del codebook y posteriormente se hizo un análisis cualitativo y los códigos problemáticos se revisaron para refinar el codebook.
Agrupación axial y generación de temas	Se agruparon los códigos en temas más amplios (categorías) mediante codificación axial, lo que entregó un mapeo final en el que se agruparon los códigos en cuatro temas centrales por grupo: tecnología y plataformas, barreras y dificultades, formación y pedagogía, perspectiva modal y satisfacción (ver Anexos 10 y 13).
Codificación de consenso y extracción de evidencias	Tras el refinamiento, se realizó la codificación de consenso (unificación de criterios), donde se hizo una extracción para cada tema: a) número de participantes que mencionaron el tema, b) número de fragmentos codificados y c) hasta tres citas representativas por tema para ilustrar empíricamente cada hallazgo.
Registro	Todas las etapas quedaron registradas en hojas de cálculo en Excel, como soporte investigativo, incluyendo la tabla de respuestas crudas, la codificación abierta, el codebook, las tablas temáticas y las citas.

Por otra parte, es importante precisar que las categorías emergentes se generaron mediante un proceso inductivo de consolidación de códigos afines, siguiendo los pasos referenciados en el Anexo 7 y con base en esto, las categorías finales (temas) que se utilizaron en la matriz y en el reporte y que fueron operacionalizadas con el *codebook* con criterios que permitieron decidir la inclusión de fragmentos específicos, se describen en la Anexo 3.

Fase de análisis.

En esta fase de la investigación, con un enfoque descriptivo, se desarrolló un proceso de análisis documental de referentes teóricos, metodológicos y prácticos relacionados con el diseño instruccional híbrido, con el propósito de identificar los elementos conceptuales y estructurales más pertinentes para la construcción de una propuesta formativa dirigida a la especialización objeto de estudio, donde se contemplaron dos dimensiones principales:

- Una revisión crítica de modelos instruccionales relevantes para contextos clínicos y de formación avanzada en salud.
- Una evaluación de buenas prácticas, enfoques formativos y criterios de integración tecnológica en Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) en Moodle.

Fase de diseño.

En esta fase de la investigación, con un enfoque exploratorio, se diseñó una propuesta de modelo instruccional híbrido que articula elementos pedagógicos, tecnológicos y contextuales y que se adapta a las características, necesidades y potencialidades de la especialización objeto de estudio. De este modo, se generó una

propuesta que cumple con el rigor académico propio de la investigación pero que al mismo tiempo resuelve una problemática tangible en un contexto académico real.

Marco lógico

Con base en las fases propuestas para la investigación, en la Tabla 3 se esquematizó el marco lógico que se siguió, el cual está planteado en términos de los objetivos específicos planteados. Además, se indican cuáles son las fases involucradas para cada objetivo, así como los recursos involucrados y los resultados esperados.

Tabla 3. *Marco lógico (Elaboración propia).*

OBJETIVOS	FASES	RECURSOS	RESULTADOS
Categorizar las percepciones, las necesidades y las experiencias de docentes y estudiantes del programa de especialización de enfermería en cuidado a personas con heridas y ostomías de una Universidad colombiana, frente al uso de tecnologías digitales.	Categorización	1. Comprensión estructural de la especialización objeto de estudio. 2. Instrumento para realización de encuesta a la población impactada. 3. Categorización de las expectativas de la población impactada.	Categorización de estudiantes y docentes frente al uso de plataformas virtuales.
Analizar los referentes teóricos y metodológicos relacionados con el diseño instruccional híbrido en programas de formación especializada en enfermería con foco, entre otros aspectos, en los ambientes virtuales de aprendizaje.	Análisis	1. Referentes teóricos del diseño instruccional híbrido. 2. Comparativo de los referentes teóricos del diseño instruccional híbrido. 3. Análisis del comparativo de los referentes teóricos del diseño instruccional híbrido.	Referentes teóricos y metodológicos relacionados con el diseño instruccional.
Diseñar un modelo instruccional híbrido que articula elementos pedagógicos, tecnológicos y contextuales, adaptados a las necesidades del programa de especialización de enfermería en cuidado a las personas con heridas y ostomías de una Universidad colombiana.	Diseño	1. Elementos clave para proponer un diseño instruccional. 2. Expectativas de la población impactada. 3. Diseño instruccional propuesto.	Propuesta de modelo instruccional híbrido para la especialización objeto de estudio.

Así pues, a través de este marco lógico se articuló el desarrollo y la ejecución de esta investigación, donde se buscó garantizar siempre y en todo momento coherencia entre las actividades propuestas y su pertinencia en función del cumplimiento de los objetivos definidos.

RESULTADOS

Los resultados de esta investigación se plantean alrededor de la categorización de las percepciones de docentes y estudiantes de la especialización objeto de estudio a través de encuestas abiertas, el análisis de referentes teóricos alrededor del diseño instruccional y el diseño de un modelo instruccional híbrido que articule elementos pedagógicos, tecnológicos y contextuales.

Categorización de percepciones de docentes y estudiantes

Como se mencionó antes, se adoptó un enfoque cualitativo con el propósito de interpretar y comprender las percepciones, experiencias y necesidades de docentes y estudiantes con relación al uso de tecnologías digitales dentro del proceso formativo de la especialización objeto de estudio.

Hallazgos en la muestra de docentes.

En el Anexo 4 se muestra la matriz de análisis temático para los docentes (D01-D04) que participaron en la encuesta donde se presentan los principales hallazgos con sus respectivos conteos y citas representativas. Así, a manera de síntesis, en la Tabla 4 se presentan las interpretaciones para cada una de las categorías.

Tabla 4. Interpretaciones del análisis temático para docentes (Elaboración propia).

CATEGORÍAS	INTERPRETACIÓN
Tecnología y plataformas	Los docentes reconocieron la existencia de la plataforma institucional, pero la percibieron como infrautilizada. No obstante, manifestaron interés en enriquecerla con recursos multimedia y actividades interactivas.
Barreras y condiciones	Los docentes identificaron limitaciones operativas (tiempo y conectividad) y cierta carencia de soporte institucional que obstaculiza la incorporación de prácticas virtuales más complejas.
Formación y pedagogía	Los docentes expresaron una demanda clara por capacitación en cuanto al diseño de actividades digitales, así como por instrumentos de evaluación formativa que permitan seguimiento y retroalimentación.
Perspectiva modal y satisfacción	Los docentes valoraron la presencialidad para el desarrollo de competencias clínicas, aunque mostraron apertura a un modelo híbrido que complemente la formación práctica con actividades virtuales.

En esencia, el *corpus* docente evidenció coherencia dado que todos los participantes reconocieron la plataforma institucional, demandaron formación y metodologías para integrarla, además de que señalaron barreras prácticas (tiempo, conectividad).

Hallazgos en la muestra de estudiantes.

En el Anexo 5 se muestra la matriz de análisis temático para los estudiantes (E01-D12) que participaron en la encuesta donde se presentan los principales hallazgos con sus respectivos conteos y citas representativas. Así, a manera de síntesis, en la Tabla 5 se presentan las interpretaciones para cada una de las categorías.

Tabla 5. *Interpretaciones del análisis temático para estudiantes (Elaboración propia).*

CATEGORÍAS	INTERPRETACIÓN
Tecnología y plataformas	Los estudiantes percibieron a Moodle como un repositorio y solicitaron recursos interactivos (videos, casos clínicos, simulaciones) que permitirían una mejor transferencia al ámbito clínico.
Barreras y condiciones	Los estudiantes reportaron problemas de acceso (conectividad) y limitaciones temporales que les impiden aprovechar al máximo recursos asincrónicos.
Formación y pedagogía	Los estudiantes demandan mayor competencia docente en entornos digitales y mecanismos de evaluación con retroalimentación que favorezca el aprendizaje.
Perspectiva modal y satisfacción	Los estudiantes reconocen la necesidad de prácticas presenciales para la adquisición de habilidades, en conjunto con valoración positiva de un componente virtual que aumente la flexibilidad y el acceso al material de estudio.

En síntesis, los estudiantes mostraron apertura y demandas concretas hacia la virtualidad (simulaciones, casos, retroalimentación), pero un límite claro en lo relativo a las prácticas clínicas presenciales. Los problemas de conectividad y la necesidad de inducción/alfabetización tecnológica fueron recurrentes.

Análisis comparativo.

En el marco de este proceso se tomó la decisión de realizar un contraste entre las matrices resultantes de ambos grupos poblacionales, lo que garantizó una lectura

transversal y profunda de los datos, como se muestra en Anexo 6. Así, sobre esta base, en la Tabla 6 se plantan algunas reflexiones clave para esta investigación:

Tabla 6. *Reflexiones sobre análisis temático (Elaboración propia).*

PARÁMETRO	REFLEXIÓN
Convergencias fuertes	• Ambos grupos coincidieron en que Moodle estaba subutilizado. • Hubo un reconocimiento consistente en ambos grupos frente a la importancia de la presencialidad en las prácticas clínicas y la viabilidad del modelo híbrido como complemento. • Tanto docentes como estudiantes demandaron capacitación docente para una mejor integración de actividades virtuales.
Diferencias de énfasis	• Los docentes pusieron un mayor acento en la carga de trabajo y en la necesidad de apoyo institucional para preparar materiales digitales. • Los estudiantes hicieron mayor hincapié en la interactividad y en la disponibilidad de simulaciones y casos clínicos virtuales como recursos con valor formativo directo. • Las barreras fueron percibidas por ambos grupos, pero con matices: los docentes las asociaron a preparación y tiempo, mientras que los estudiantes a conectividad y acceso en los escenarios de práctica.
Implicaciones prácticas	El modelo instruccional propuesto debería priorizar: • El reforzamiento de Moodle con recursos interactivos y plantillas reutilizables. • Un plan de formación docente para integrar pedagógica y técnicamente las herramientas. • Estrategias concretas de mitigación de barreras. • Instrumentos de evaluación formativa con rúbricas y retroalimentación.

Análisis comparativo de modelos instruccionales

Como se mencionó antes, se desarrolló un proceso de análisis documental e interpretativo de referentes teóricos, metodológicos y prácticos relacionados con el diseño instruccional híbrido, con el propósito de identificar los elementos conceptuales y estructurales más pertinentes para la construcción de una propuesta de formación especializada para enfermería en cuidado a personas con heridas y ostomías de una Universidad colombiana.

En este sentido y siguiendo el marco lógico propuesto, esta fase estuvo vinculada con la consecución del segundo objetivo específico donde se contemplaron dos dimensiones principales: a) una revisión crítica de modelos instruccionales relevantes para contextos clínicos y de formación avanzada en salud y b) Una evaluación de buenas prácticas, enfoques formativos y criterios de integración tecnológica en Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) en Moodle.

En consecuencia, se seleccionaron siete modelos de diseño instruccional con respaldo empírico y conceptual en educación superior y ciencias de la salud: ADDIE, TPACK, ARCS, Gagné, Kemp, SAM y ASSURE. Así, para garantizar un análisis comparativo riguroso, se definieron ocho variables de análisis, alineadas con el propósito de esta investigación y las necesidades de la especialización, donde cada variable fue evaluada cualitativamente considerando su nivel de presencia, desarrollo o aplicabilidad en el modelo evaluado.

Definición de las variables de análisis.

En la Tabla 7 se articulan las variables usadas en el análisis donde, además de las variables, se plantea su enfoque y su justificación.

Tabla 7. Variables para el análisis documental de modelos instruccionales (Elaboración propia).

VARIABLE	ENFOQUE	JUSTIFICACIÓN
Enfoque	Hace referencia al elemento principal que guía el modelo y puede estar enfocado en la estructura del diseño, la motivación, la integración tecnológica, los medios o la experiencia del estudiante.	Esta variable permite identificar cuál es el núcleo teórico o metodológico del modelo, lo que facilita entender su aplicabilidad dependiendo de las necesidades del contexto, pues en la investigación era crucial elegir modelos con enfoques orientados a la formación clínica y al uso efectivo de las tecnologías.
Adaptabilidad	Evalúa si el modelo sigue una secuencia estricta de fases (como ADDIE) o si permite un enfoque no lineal, iterativo o adaptable (como SAM o Kemp).	Esta variable es clave porque en entornos clínicos y universitarios es necesario contar con estructuras claras, pero también flexibles que permitan adaptaciones según el grupo, los recursos o los objetivos específicos.
Orientación	Se refiere al enfoque educativo en que se sustenta el modelo: constructivismo, conductismo, centrado en el estudiante, instrucciónismo, etc.	Conocer la orientación formativa es vital para determinar si el modelo está alineado con principios como el aprendizaje activo, la experiencia significativa o el trabajo autónomo, todos fundamentales en la educación en salud.
Integración	Evalúa si el modelo incluye directrices específicas o potencial para incorporar plataformas de aprendizaje como Moodle.	Dado que el entorno institucional dispone de un AVA (Moodle), era necesario priorizar modelos que pudieran ser implementados de forma efectiva dentro de dicho sistema y no simplemente en la presencialidad.
Aplicabilidad	Indica si el modelo ha sido aplicado o validado en contextos de formación en enfermería u otras ciencias de la salud.	Esta variable es especialmente importante para garantizar la pertinencia contextual. Un modelo puede ser teóricamente sólido, pero poco útil si no se adapta bien al entorno clínico o a las demandas éticas y técnicas de la enfermería.
Adecuación	Mide qué tan fácilmente puede adaptarse el modelo a entornos combinados o híbridos (presenciales y virtuales).	La investigación busca justamente una propuesta de diseño instruccional híbrido y por tanto, esta variable permite identificar qué modelos permiten articular actividades, recursos y evaluaciones entre ambos espacios de aprendizaje.
Fortalezas	Se analizan los elementos que destacan positivamente en el modelo y que pueden contribuir al diseño final (robustez, claridad, flexibilidad, motivación, etc.).	Este análisis permitió identificar cuáles modelos aportan elementos únicos que pueden ser integrados estratégicamente en el modelo propuesto.

Limitaciones	Evalúa las debilidades del modelo, entendidas como aspectos que podrían comprometer su aplicabilidad en el contexto del estudio.	Reconocer estas limitaciones permitió no adoptar modelos de forma completa, sino integrarlos críticamente, aprovechando sus virtudes y compensando sus deficiencias a través de la sinergia entre marcos.
--------------	--	---

Comparativo de modelos instruccionales.

Posterior a la definición de las variables de análisis, en la Tabla 8 se muestra el comparativo de los modelos instruccionales analizados tomando en consideración el propósito y la justificación de cada variable, donde es posible identificar que ningún modelo, de forma aislada, satisface completamente las necesidades formativas, tecnológicas y contextuales de los procesos de formación de enfermería en cuidado a las personas con heridas y ostomías de la Universidad colombiana objeto de estudio.

Tabla 8. Comparativo de los modelos instruccionales analizados (Elaboración propia).

Modelo	Enfoque	Adaptabilidad	Orientación	Integración	Aplicabilidad	Adecuación	Fortalezas	Limitantes
ADDIE	Diseño estructurado por fases	Secuencial adaptable	Constructivismo instruccional	Moderada	Alta	Alta	Proceso sistemático, adaptable a diferentes contextos	Puede resultar rígido sin adaptaciones
TPACK	Integración pedagógica, disciplinar y tecnológica	Flexible	Centrado en el docente reflexivo	Alta	Alta	Alta	Relación clara entre contenido, tecnología y enseñanza	Requiere alto nivel de desarrollo docente
ARCS	Motivación del estudiante	Flexible	Constructivismo afectivo-motivacional	Moderada	Moderada	Alta	Incrementa compromiso y reduce deserción	No estructura contenidos ni objetivos
Gagné	Secuencia lógica del aprendizaje	Secuencial estructurado	Conductismo con elementos constructivistas	Moderada	Alta	Moderada	Efectivo para enseñanza paso a paso de procedimientos	Requiere ser integrado con otros modelos
Kemp	Diseño no lineal orientado al contexto	Altamente flexible	Enfoque sistémico y contextual	Alta	Moderada	Alta	Permite ajustes constantes y personalización	Puede carecer de estructura clara
SAM	Prototipado iterativo y validación progresiva	Flexible e iterativo	Centrado en el usuario	Alta	Alta	Alta	Permite mejoras continuas y cocreación con usuarios	Requiere tiempos de ajuste y prueba
ASSURE	Integración de medios y tecnología	Semiestructurado	Instrucción orientada al uso de TIC	Alta	Alta	Alta	Diseñado para AVA, útil para Moodle	Enfocado más en medios que en pedagogía

No obstante, sí fue posible determinar que algunos de los modelos analizados se complementan entre sí y que, al integrarse de forma coherente, podrían articular la base para proponer un modelo robusto, pertinente y contextualizado.

Hallazgos principales.

El análisis comparativo referenciado anteriormente permitió identificar que ningún modelo, de forma aislada, satisface completamente las necesidades formativas, tecnológicas y contextuales de los procesos de formación de enfermería en cuidado a las personas con heridas y ostomías de la Universidad colombiana objeto de estudio. No obstante, como se mencionó antes, sí fue posible determinar que algunos de ellos se podrían complementar entre sí para integrarse de forma coherente y establecer la base para articular un modelo robusto, pertinente y contextualizado.

Así pues, en la Tabla 9 se plasman los principales hallazgos del análisis documental de los modelos instruccionales revisados.

Tabla 9. Principales hallazgos del análisis documental (Elaboración propia).

MODELO	HALLAZGO
ADDIE	Es el modelo más adecuado como eje estructural del proceso de diseño instruccional dado que proporciona un marco secuencial útil para el desarrollo progresivo del diseño instruccional (Branch, 2009).
TPACK	Permite asegurar que la integración de la tecnología no sea instrumental, sino que tenga un enfoque formativo y coherente (Koehler, Mishra & Cain, 2013).
ARCS	Aporta una dimensión motivacional esencial para mantener la participación de los estudiantes, especialmente en entornos virtuales (Keller, 2009).
SAM	Se incorpora como una lógica de mejora continua, permitiendo validar elementos parciales de la propuesta con estudiantes y docentes, en línea con una filosofía iterativa.
ASSURE	Es clave para planificar la implementación técnica de Moodle como plataforma educativa y asegurar que los medios estén alineados con los objetivos de aprendizaje.
Gagné y Kemp	Se consideraron como modelos de apoyo, pues el primero funciona bastante bien para estructurar actividades clínicas paso a paso y el segundo para aportar flexibilidad, aunque no fueron seleccionados como ejes principales de acuerdo con el criterio del autor.

Propuesta de modelo instruccional híbrido

Para la propuesta del modelo instruccional híbrido, se articuló el análisis teórico con la categorización de percepciones de estudiantes y docentes frente al uso de plataformas virtuales. De este modo, los referentes conceptuales analizados fueron contrastados y relacionados con los temas emergentes de las encuestas, así como los enfoques activos en educación en salud (como el aprendizaje basado en casos, problemas y proyectos). En este sentido, en la Tabla 10 se muestra cómo está fundamentado y estructurado el modelo instruccional híbrido propuesto.

Tabla 10. *Fundamentación y estructuración del modelo instruccional híbrido propuesto (Elaboración propia).*

ELEMENTO ESTRUCTURAL	FUNDAMENTACIÓN
Estructura general	Basada en el modelo ADDIE, que organiza el proceso en fases secuenciales (análisis, diseño, desarrollo, implementación, evaluación).
Integración pedagógica y tecnológica	Guiada por TPACK, funciona bien para asegurar coherencia entre los contenidos, los recursos digitales y la metodología.
Dimensión motivacional	Orientada por el modelo ARCS para incrementar la atención, relevancia, confianza y satisfacción del estudiante.
Iteración y mejora continua	Adoptada desde SAM para validar elementos progresivos del diseño mediante retroalimentación constante.
Implementación técnica	Planificada con el modelo ASSURE, para guiar el uso estratégico de Moodle y otros recursos educativos digitales.

Ahora bien, en el marco de esta investigación se tomó la decisión de otorgar un nombre al modelo propuesto: SINERGIA, que hace referencia a un Sistema Integrado para el Diseño Instruccional en Ambientes Híbridos de Aprendizaje Clínico, pues:

- Hace alusión a la combinación e integración de varios marcos teóricos.
- Refleja la intención pedagógica de desarrollar competencias a partir de experiencias planificadas, apoyadas en principios metodológicos.
- Destaca el enfoque del modelo hacia entornos híbridos aplicables a la formación especializada en salud.

Así, en línea con lo planteado anteriormente y con el ánimo de robustecer la personalidad del modelo propuesto, en la Figura 2 se propone un esquema gráfico del modelo SINERGIA donde se muestra la articulación de cada uno de los elementos estructurales mencionados en la Tabla 10.

Figura 2. Fases de la investigación (Elaboración propia).



En línea con lo anterior, en la Tabla 11 se plantean los principios rectores del modelo propuesto, pues desde la perspectiva del autor son determinantes para una correcta implementación de este.

Tabla 11. Principios rectores del modelo SINERGIA (Elaboración propia).

PRINCIPIO	DESCRIPCIÓN
Contenido clínico como elemento central	El aprendizaje deberá girar alrededor del contenido disciplinar, que se articula en modalidades presencial y virtual.
Integración pedagógica y tecnológica	Se debe integrar la presencialidad con Moodle y recursos digitales interactivos, favoreciendo un aprendizaje activo y flexible.
Iteración y retroalimentación	El modelo incluye ciclos de ajuste permanente (SAM) que garantizan pertinencia y actualización.
Motivación y compromiso	La dimensión motivacional se integra a través del modelo ARCS (atención, relevancia, confianza, satisfacción).
Evaluación auténtica	Se propone la integración de estrategias de evaluación formativa (rúbricas, casos clínicos, retroalimentación constante) que trascienden la calificación numérica.
Practicidad y escalabilidad	El modelo se ajusta a las condiciones institucionales actuales e incluso, podría permitir una ampliación a otros programas y en otras instituciones universitarias.

En línea con lo anterior, se propone que la articulación práctica del modelo SINERGIA se desarrolle bajo los siguientes principios operativos:

- Cada fase de ADDIE se debe interpretar desde una perspectiva contextual, tomando en consideración los hallazgos de la categorización de percepciones de docentes y estudiantes.
- Las decisiones sobre recursos digitales, secuencias didácticas y estrategias de evaluación se deben contrastar con los principios del modelo TPACK.
- Las actividades de aprendizaje se deben diseñar incorporando los eventos de Gagné y los principios motivacionales de ARCS.
- El modelo debe ser sometido a ciclos iterativos (SAM) para su validación parcial mediante revisión por docentes y estudiantes.
- Moodle deberá ser estructurado siguiendo los lineamientos del modelo ASSURE, asegurando alineación entre objetivos, actividades y medios, dejando de ser un repositorio para convertirse en un espacio para:
 - Actividades asincrónicas (lecturas, foros, cuestionarios, simulaciones).
 - Integración de recursos externos (webinars, videos, casos interactivos).
 - Retroalimentación digital a estudiantes.

De este modo, el modelo SINERGIA propuesto en esta investigación no será la aplicación directa de un marco teórico único, sino más bien una síntesis fundamentada de varios referentes que, en conjunto, constituyen una propuesta sólida, flexible y adaptada al contexto de formación clínica avanzada de procesos de formación de enfermería en cuidado a las personas con heridas y ostomías de la Universidad colombiana objeto de estudio.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos a partir del análisis temático de las percepciones de docentes y estudiantes permiten evidenciar la existencia de una brecha entre las posibilidades tecnológicas ofrecidas por la universidad y su aplicación práctica en los procesos formativos. Esta brecha se refleja, principalmente, en la percepción de Moodle como un simple repositorio de documentos y no como un entorno de aprendizaje dinámico, lo cual coincide con lo planteado por Haanes et al. (2024), quienes sugieren que el potencial de los ambientes virtuales de aprendizaje depende en gran medida del diseño instruccional que los sustenta y de las capacidades y conocimientos de los docentes.

Así, fue posible evidenciar dos grandes tendencias: por un lado, la valoración de la presencialidad clínica como elemento irremplazable y por otro, la necesidad de contar con recursos digitales que permitan mayor flexibilidad, retroalimentación y participación activa. Estas percepciones son coherentes con estudios previos que han demostrado que los modelos híbridos, al integrar lo mejor de la virtualidad y la presencialidad, logran un mejor equilibrio entre teoría y práctica (Liu et al., 2016; Ma & Zhou, 2024; Niu et al., 2023).

En este sentido, el modelo SINERGIA responde a esta dualidad, toda vez que plantea un diseño instruccional híbrido que mantiene la práctica clínica como eje central, al tiempo que potencia el uso de Moodle y otros recursos digitales como espacios para la preparación teórica, la simulación de casos y la retroalimentación asincrónica. De esta forma, el modelo propuesto responde a la preocupación de los estudiantes sobre la ausencia de recursos digitales interactivos y la necesidad de evaluaciones auténticas, mientras que a los docentes se les ofrece una estructura metodológica para diseñar y ajustar sus estrategias formativas sin que esto signifique una sobrecarga de trabajo.

De este modo, el modelo SINERGIA no será simplemente la aplicación directa de un marco teórico único, sino una síntesis fundamentada de varios referentes que, en conjunto, constituyen una propuesta sólida, flexible y adaptada al contexto de formación clínica avanzada de la especialización objeto de estudio. No obstante, es necesario garantizar una correcta operacionalización del modelo para que los principios y componentes definidos no se queden en un nivel conceptual, sino que se traduzcan en prácticas concretas para los docentes, los estudiantes y la institución. Esta operacionalización se organiza en tres niveles: docente, estudiantil e institucional, cada uno con acciones específicas, como se muestra a continuación:

1. Nivel docente (capacitaciones y acompañamiento). El modelo plantea que el docente es el mediador principal en la transición hacia un esquema híbrido y para ello, se operacionaliza en tres dimensiones:

- **Capacitación:** formación continua en TPACK y en el uso avanzado de Moodle (creación de cuestionarios interactivos, foros clínicos, casos simulados).
- **Diseño pedagógico:** utilización del ciclo ADDIE para planear cada módulo, apoyado en la motivación ARCS (diseñar actividades que generen atención, confianza y satisfacción en el estudiante).
- **Retroalimentación:** aplicación del SAM como bucle de mejora permanente, con ajustes en contenidos y estrategias a partir de la experiencia de cada cohorte.

Un ejemplo claro sería un docente que diseña un módulo sobre “manejo de úlceras por presión” en Moodle, combinando material audiovisual, un caso clínico simulado y un cuestionario. Así, al finalizar, obtiene retroalimentación de los estudiantes y ajusta la actividad para el siguiente grupo.

2. **Nivel estudiantil (experiencia de aprendizaje).** El modelo considera al estudiante como agente activo y autónomo en su proceso formativo, por lo que la operacionalización se articula en:

- **Acceso flexible:** Moodle como entorno central, donde el estudiante encuentra recursos asincrónicos (lecturas, videos, simulaciones clínicas).
- **Participación activa:** foros de discusión clínica, cuestionarios de razonamiento diagnóstico y tableros colaborativos.
- **Evaluación auténtica:** resolución de casos clínicos, simulaciones virtuales y rúbricas que valoran la aplicación de conocimientos, no solo la memorización.
- **Soporte continuo:** tutorías sincrónicas a través de plataformas como Google Meet y retroalimentación personalizada por parte de los docentes.

Un ejemplo sería el estudiante que recibe un caso clínico virtual en Moodle (paciente con colostomía) para que elabore un plan de cuidado que debe ser subido a la plataforma y participar en un foro de discusión donde deberá defender su propuesta frente a sus compañeros.

3. **Nivel institucional (sostenibilidad).** La viabilidad del modelo depende de la infraestructura y las políticas de la universidad, por lo que la operacionalización en este nivel incluye:

- **Infraestructura tecnológica:** garantizar conectividad estable, mantenimiento Moodle y disponibilidad de recursos digitales (bibliotecas, simuladores).
- **Políticas de apoyo al docente:** tiempos dedicados al diseño instruccional, incentivos por innovación pedagógica, acompañamiento técnico-pedagógico.

- **Monitoreo y evaluación institucional:** indicadores de participación en Moodle, satisfacción de estudiantes, uso de herramientas digitales, impacto en resultados de aprendizaje.

Un ejemplo claro es el momento en que la universidad ofrece un curso institucional en Moodle para todos los docentes de posgrado en salud, donde aprenden a diseñar actividades híbridas y a integrar simulación clínica virtual.

Ahora bien, como se evidenció antes, el análisis comparativo entre docentes y estudiantes mostró necesidades alrededor de la formación docente en competencias digitales y el soporte institucional en infraestructura tecnológica, lo que refuerza lo planteado por Koehler, Mishra & Cain (2013) con el modelo TPACK, quienes destacan que la intersección entre conocimiento pedagógico, tecnológico y disciplinar requiere de condiciones institucionales que favorezcan su desarrollo. En línea con esto, la literatura sobre innovación educativa en salud resalta que los procesos de capacitación docente son un factor crítico para lograr una integración efectiva de los recursos digitales (Martin, Sun & Westine, 2020).

Por otra parte, también se destacan algunas diferencias que son relevantes en la discusión. Mientras que los docentes expresaron preocupación por el tiempo requerido para rediseñar sus clases con recursos digitales, los estudiantes mencionaron la necesidad de contar con actividades más interactivas y retroalimentación constante. Por eso, el modelo SINERGIA considera estrategias simples y plantillas para reducir la carga del docente, en línea con los principios del modelo SAM, que propone iteraciones cortas y ajustes progresivos en lugar de rediseños extensos (Allen & Sites, 2012).

Otro aspecto relevante dentro de la discusión es la pertinencia de integrar principios motivacionales en el proceso formativo. Por eso, la incorporación del modelo ARCS en SINERGIA obedece a la poca participación de los estudiantes en clase y en entornos

virtuales, pues la literatura evidencia que factores como la atención, la relevancia y la confianza influyen directamente en el compromiso y en los resultados formativos (Keller, 2009). Por este motivo, el modelo no solo estructura fases de diseño instruccional, sino que también introduce mecanismos específicos para incrementar la motivación de los estudiantes.

Asimismo, el esquema de evaluación sugerido responde a una necesidad compartida por ambos grupos de estudio. Mientras que los estudiantes demandan evaluaciones que reflejen la complejidad de los contextos clínicos, los docentes reconocen la importancia de alinear la evaluación con las competencias que se desean desarrollar. Y es que diversos estudios han demostrado que las evaluaciones basadas en casos, simulaciones y rúbricas contextualizadas favorecen significativamente la transferencia de conocimiento (Gulikers, Bastiaens, & Kirschner, 2006). Por eso, SINERGIA contribuye al fortalecimiento de las competencias clínicas mediante un enfoque de evaluación que integra teoría, práctica y reflexión crítica.

Finalmente, es necesario destacar que el éxito de la implementación del modelo no depende exclusivamente del modelo propuesto, sino también de la capacidad institucional para sostenerlo. Tanto docentes como estudiantes hicieron referencia a la importancia de contar con la infraestructura tecnológica adecuada, lo que destaca la necesidad de que la universidad asuma un rol activo en el proceso. Lo anterior tomando en consideración que la literatura sobre adopción de tecnologías educativas ha señalado que sin un compromiso institucional sostenido los modelos tienden a fracasar (Salmon, 2013).

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en esta investigación permitieron comprender de manera profunda las percepciones, experiencias y necesidades de docentes y estudiantes frente al uso de tecnologías digitales en la especialización en enfermería en cuidado a personas con heridas y ostomías de una Universidad colombiana. Los hallazgos permiten evidenciar una brecha clara entre el potencial pedagógico de Moodle como Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) y su uso real dentro del programa, pues la plataforma se usa principalmente como repositorio de contenidos, reduciendo así su contribución al aprendizaje autónomo, la interacción y el fortalecimiento de competencias clínicas.

Tanto docentes como estudiantes coincidieron al reconocer la importancia de la presencialidad como un eje fundamental para el desarrollo de habilidades clínicas, especialmente en contextos formativos que dependen del contacto directo con el paciente, la observación de procedimientos y la guía inmediata del docente. No obstante, este planteamiento no está en contra de una apertura hacia un modelo híbrido, sino que la complementa. Ambos grupos consideran que la virtualidad podría enriquecer la preparación teórica, promover la reflexión clínica y ofrecer oportunidades de estudio asincrónico que actualmente no están lo suficientemente desarrolladas. Esta convergencia es especialmente significativa porque refuerza la pertinencia de avanzar hacia un diseño instruccional híbrido.

Asimismo, los hallazgos permitieron identificar matices diferenciales. Mientras los docentes argumentaron barreras asociadas a la falta de tiempo para diseñar actividades digitales, la necesidad de un mayor acompañamiento institucional y la ausencia de formación sistemática en el uso de plataformas digitales, los estudiantes destacaron la necesidad de contar con recursos interactivos, simulaciones clínicas, retroalimentación continua y actividades que promuevan una participación más activa. Estas diferencias no representan

contradicciones, sino que articulan aspectos complementarios que deben ser integrados en un modelo que responda a las expectativas y condiciones reales de ambas poblaciones.

Sobre esta base, el modelo SINERGIA se consolida como una propuesta coherente, pertinente y fundamentada, que articula referentes teóricos consolidados (ADDIE, TPACK, ARCS, SAM y ASSURE) con las necesidades del programa y con los hallazgos del análisis temático. El modelo integra elementos estructurales para el diseño como la integración pedagógica y tecnológica, la motivación estudiantil, la iteración continua y la implementación técnica en Moodle, lo que esquematiza a una visión holística del proceso formativo. En consecuencia, el modelo se perfila como una alternativa viable para avanzar hacia una transformación pedagógica gradual y sostenible.

De este modo, es posible argumentar y afirmar que la implementación de un modelo instruccional híbrido como SINERGIA no solo es pertinente para resolver las problemáticas identificadas, sino también para fortalecer el proceso formativo de la especialización. Su adopción facilitaría la transición hacia una práctica pedagógica más flexible, contextualizada y alineada con las tendencias contemporáneas de la educación en salud. Asimismo, ofrece una hoja de ruta que podría ser replicable y escalable en otros programas similares, siempre que exista apoyo institucional, capacitación docente y disposición continua para ajustar y evaluar el modelo en función de la experiencia acumulada.

Finalmente, esta investigación representa un primer paso hacia la consolidación de un enfoque educativo más integral, donde la presencialidad clínica, lejos de ser reemplazada, se complementa con herramientas digitales significativas. El éxito de su aplicación dependerá de la articulación entre la institución, los docentes y los estudiantes, alrededor de un compromiso por avanzar hacia procesos de innovación educativa que fortalezcan la calidad de la formación en enfermería en contextos contemporáneos.

BIBLIOGRAFÍA

Allen, M., & Sites, R. (2012). *Leaving ADDIE for SAM: An agile model for developing the best learning experiences*. Association for Talent Development.

Bobbink, P., Gschwind, G., Charbonneau, L., Guex, C., Chabal, L., & Probst, S. (2023). Nursing Students' Knowledge on Pressure Injuries Following a Blended-Learning Unit: A Quasi-experimental Study. *Advances in skin & wound care*, 36(12), 636-641. doi:10.1097/ASW.0000000000000066

Bobbink, P., Marques, C., Charbonneau, L., Chabal, L., Guex, C., & Probst, S. (2022). E-Learning and Blended-Learning Program in Wound Care for Undergraduate Nursing Students. *Journal of Nursing Education*, 61(1), 53-57.
doi:https://doi.org/10.3928/01484834-20211203-03

Branch, R. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. New York: Springer.

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psycholog*, 3(2), 77-101.
doi:https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Graham, C., Danaa, G., Purevsuren, T., Martínez, A., Camilotti, B., Batsukh, T., & Spricigo, C. (2023). Digital Learning Transformation in Higher Education: International Cases of University Efforts to Evaluate and Improve Blended Teaching Readiness. *Education Sciences*, 13(11), 1143.
doi:https://doi.org/10.3390/educsci13111143

Gulikers, J., Bastiaens, T., & Kirschner, P. (2006). Authentic assessment, student and teacher perceptions: the practical value of the five-dimensional framework. *Journal*

of vocational education and training, 58(3), 337-357.

doi:<https://doi.org/10.1080/13636820600955443>

Haanes, G., Nilsen, E., Mofossbakke, R., Wighus, M., & Ravik, M. (2024). Digital learning in nursing education: lessons from the COVID-19 lockdown. *BMC Nursing*, 23(1), 646. doi:<https://doi.org/10.1186/s12912-024-02312-1>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.

Kang, H., & Kim, H. (2021). Impact of blended learning on learning outcomes in the public healthcare education course: a review of flipped classroom with team-based learning. *BMC Medical Education*, 21(1), 78. doi:<https://doi.org/10.1186/s12909-021-02508-y>

Keller, J. (2009). *Motivational design for learning and performance: The ARCS model approach*. Springer Science & Business Media.

Koehler, M., Mishra, P., & Cain, W. (2013). What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? *Journal of education*, 193(3), 13-19. doi:<https://doi.org/10.1177/002205741319300303>

Kononowicz, A., Woodham, L., Edelbring, S., Stathakarou, N., Davies, D., Saxena, N., . . . Zary, N. (2019). Virtual Patient Simulations in Health Professions Education: Systematic Review and Meta-Analysis by the Digital Health Education Collaboration. *Journal of medical Internet research*, 21(7), e14676. doi:doi:10.2196/14676

Kyaw, B., Saxena, N., Posadzki, P., Vseteckova, J., Nikolaou, C., George, P., . . . Car, L. (2019). Virtual Reality for Health Professions Education: Systematic Review and

Meta-Analysis by the Digital Health Education Collaboration. *Journal of medical Internet research*, 21(1), e12959. doi:doi:10.2196/12959

Leon, C., Ochoa, S., Restrepo, V., & Semenik, S. (2023). Impact of the COVID-19 pandemic on the nursing students' education in a public university in Colombia. *Investigación y educación en enfermería*, 41(1).
doi:https://doi.org/10.17533/udea.ice.v41n1e11

Li, Y., Zhang, Z., Li, W., Wang, P., Li, S., Su, D., & Zhang, T. (2023). Effectiveness and learning experience from undergraduate nursing students in surgical nursing skills course: a quasi- experimental study about blended learning. *BMC Nursing*, 22(1), 396. doi:https://doi.org/10.1186/s12912-023-01537-w

Liu, Q., Peng, W., Zhang, F., Hu, R., Li, Y., & Yan, W. (2016). The Effectiveness of Blended Learning in Health Professions: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of medical Internet research*, 18(1), e2. doi:doi:10.2196/jmir.4807

Ma, C., & Zhou, W. (2024). Effectiveness of blended learning in health assessment course among undergraduate nursing students: a quasi-experimental study. *Teaching and Learning in Nursing*, 19(4), e715-e721.
doi:https://doi.org/10.1016/j.teln.2024.07.007

Martin, F., Sun, T., & Westin, C. (2020). A systematic review of research on online teaching and learning from 2009 to 2018. *Computers & Education*, 159, 104009.
doi:https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104009

Niu, Y., Xi, H., Liu, J., Sui, X., Li, F., Xu, H., . . . Guo, L. (2023). Effects of blended learning on undergraduate nursing students' knowledge, skills, critical thinking

ability and mental health: A systematic review and meta-analysis. *Nurse Education in Practice*, 72, 103786. doi:<https://doi.org/10.1016/j.nepr.2023.103786>

Nowell, L., Norris, J., White, D., & Moules, N. (2017). Thematic Analysis: Striving to Meet the Trustworthiness Criteria. *International journal of qualitative methods*, 16(1), 1609406917733847. doi:<https://doi.org/10.1177/1609406917733847>

Ramos-Zaga, F. (2024). Transformación digital en las Instituciones de Educación Superior: Retos, estrategias y perspectivas para el siglo XXI. *Punto Cero*, 29(48), 42-52. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1815-02762024000100042&script=sci_arttext

Salmon, G. (2013). *E-tivities: The key to active online learning*. Routledge. doi:<https://doi.org/10.4324/9780203074640>

Sengul, T., Karadag, A., & Kilic, H. (2024). Exploring Nursing Students' First Experiences Providing Wound and Ostomy Care to Patients: A Qualitative Study. *Advances in Skin & Wound Care*, 37(6), 304-310. doi:10.1097/ASW.0000000000000151

Torrise, G., & Steve, D. (2013). The literature landscape of blended learning in higher education: the need for better understanding of academic blended practice. *International journal for academic development*, 18(4), 371-383. doi:<https://doi.org/10.1080/1360144X.2013.786720>

Ylönen, M., Viljamaa, J., Isoaho, H., Junttila, K., Leino-Kilpi, H., & Suhonen, R. (2017). Internet-based learning programme to increase nurses' knowledge level about venous leg ulcer care in home health care. *Journal of clinical nursing*, 26(21-22), 3646-3657. doi:<https://doi.org/10.1111/jocn.13736>

ANEXOS

Anexo 1. Protocolo de encuesta para docentes

Encuesta para docentes

Ficha técnica

- **Técnica:** Encuesta estructurada (anónima)
- **Método de muestreo:** Muestreo intencional
- **Tamaño de la muestra:** 4 personas
- **Formato:** Digital (Google Forms)
- **Público objetivo:** Docentes de la especialización de enfermería en cuidado a las personas con heridas y ostomías de la Universidad objeto de estudio
- **Aplicación geográfica:** Cali - Colombia
- **Cantidad de preguntas:** 6 (abiertas)

Encuesta

1	Dimensión: experiencia docente en el programa ¿Cuánto tiempo llevas vinculado(a) al programa? ¿Qué asignaturas o áreas acompañas actualmente?
2	Dimensión: uso de recursos digitales en la enseñanza ¿Qué herramientas digitales usas para complementar tu enseñanza? ¿Has usado Moodle u otras plataformas educativas?
3	Dimensión: valoración de la modalidad presencial ¿Qué ventajas consideras que tiene el modelo actual 100% presencial? ¿Qué limitaciones has identificado?
4	Dimensión: percepción sobre un modelo híbrido ¿Consideras pertinente incorporar actividades virtuales estructuradas en el programa? ¿Por qué sí o por qué no?
5	Dimensión: necesidades pedagógicas y tecnológicas ¿Qué apoyos, recursos o formación consideras necesarios para poder integrar tecnologías digitales de manera efectiva en tu enseñanza?
6	Dimensión: sugerencias para una propuesta de diseño instruccional ¿Qué elementos te parecerían esenciales en una propuesta formativa híbrida adaptada al contexto de esta especialización?

Anexo 2. Protocolo de encuesta para estudiantes

Encuesta para estudiantes

Ficha técnica

- **Técnica:** Encuesta estructurada (anónima)
- **Método de muestreo:** Muestreo intencional
- **Tamaño de la muestra:** 12 personas
- **Formato:** Digital (Google Forms)
- **Público objetivo:** Estudiantes de la especialización de enfermería en cuidado a las personas con heridas y ostomías de la Universidad objeto de estudio
- **Aplicación geográfica:** Cali - Colombia
- **Cantidad de preguntas:** 6 (abiertas)

Encuesta

1	Dimensión: experiencias previas de aprendizaje virtual ¿Has utilizado antes plataformas como Moodle u otras herramientas virtuales durante tu formación profesional? ¿Cómo ha sido esa experiencia?
2	Dimensión: percepción del uso actual de Moodle en la especialización ¿Consideras útil el uso actual de Moodle en la especialización? ¿Qué tipo de actividades académicas has realizado allí?
3	Dimensión: acceso y hábitos de estudio autónomo ¿Con qué frecuencia accedes a recursos digitales fuera del aula? ¿Qué tipo de recursos usas para complementar tu aprendizaje?
4	Dimensión: preferencias en formatos de enseñanza ¿Qué combinación de actividades virtuales y presenciales considerarías más adecuada para tu aprendizaje clínico?
5	Dimensión: barreras y oportunidades en el uso de tecnología ¿Qué dificultades has tenido al usar herramientas digitales? ¿Qué herramientas digitales te gustaría que se incorporaran?
6	Dimensión: sugerencias para mejorar la experiencia formativa Desde tu experiencia, ¿qué estrategias o recursos virtuales podrían mejorar tu aprendizaje en esta especialización?

Anexo 3. Categorías de análisis de las encuestas

CATEGORÍAS	DESCRIPCIÓN
Tecnología y plataformas	Incluye todo lo relacionado con el uso de Moodle y otras herramientas digitales, la presencia de recursos multimedia, foros y posibilidades de aprendizaje autónomo mediado por la plataforma.
Barreras y condiciones	Reúne los obstáculos y condiciones que limitan la integración de la virtualidad: tiempo docente para preparar materiales, conectividad y acceso a dispositivos y apoyos institucionales insuficientes.
Formación y pedagogía	Abarcó necesidades formativas del cuerpo docente, propuestas metodológicas, comentarios sobre evaluación y organización curricular.
Perspectiva modal y satisfacción	Reunió posiciones sobre la presencialidad versus la virtualidad y la valoración general del aprendizaje híbrido (aceptación, beneficios y límites).

Anexo 4. Matriz de análisis temático para docentes

CATEGORÍAS	CÓDIGOS	PARTICIPANTES	FRAGMENTOS	CITAS REPRESENTATIVAS
Tecnología y plataformas	uso_moodle	4/4	15	D02: Moodle se usa principalmente como repositorio, pero podría servir para casos interactivos.
	herramientas_digitales recursos_interactivos foros autonomia_estudio			D03: El campus virtual no se aprovecha en su totalidad.
Barreras y condiciones	barreras_tiempo	3/4	10	D01: El tiempo para preparar clases virtuales es mucho mayor.
	barreras_conectividad apoyo_institucional			D04: La conectividad a veces no permite usar recursos multimedia.
Formación y pedagogía	formacion_docente	4/4	18	D02: Es necesario capacitar a los docentes en Moodle y metodologías híbridas.
	sugerencias_metodo evaluacion organizacion			D03: La evaluación debería incluir rúbricas y retroalimentación en línea.
Perspectiva modal y satisfacción	valor_presencial	4/4	12	D01: La práctica clínica debe ser presencial, pero se puede reforzar con materiales virtuales.
	modelo_hibrido			D04: El modelo híbrido permitiría más flexibilidad.

Anexo 5. Matriz de análisis temático para estudiantes

CATEGORÍAS	CÓDIGOS	PARTICIPANTES	FRAGMENTOS	CITAS REPRESENTATIVAS
Tecnología y plataformas	uso_moodle	11/12	32	E04: Moodle se ha usado solo para subir documentos, pero podría integrarse mejor con simulaciones.
	herramientas_digitales recursos_interactivos autonomia_estudio			E09: Sería útil tener casos clínicos interactivos en la plataforma.
Barreras y condiciones	barreras_tiempo	9/12	24	E06: La conexión de internet en algunos turnos de práctica es inestable.
	barreras_conectividad dificultades			E10: A veces no se cuenta con tiempo suficiente para explorar la plataforma.
Formación y pedagogía	formacion_docente	10/12	28	E03: Es necesario que los profesores tengan formación en Moodle para guiarnos mejor.
	evaluacion organizacion			E08: La evaluación debería incluir retroalimentación en línea.
Perspectiva modal y satisfacción	valor_presencial	12/12	36	E02: La parte práctica debe ser presencial, pero los contenidos teóricos se pueden manejar en Moodle.
	modelo_hibrido satisfaccion			E11: El modelo híbrido permitiría más flexibilidad en los tiempos.

Anexo 6. Matriz comparativa de análisis temático: docentes vs estudiantes

CATEGORÍAS	DOCENTES (4)	ESTUDIANTES (12)	HALLAZGOS CLAVE
Tecnología y plataformas	4/4 mencionaron Moodle principalmente como repositorio; sugirieron usar recursos multimedia e interactivos.	11/12 resaltaron que Moodle se limita a subir documentos, y solicitaron simulaciones, casos clínicos y actividades interactivas.	Ambos grupos perciben que Moodle está subutilizado; los estudiantes son más insistentes en demandar simulaciones clínicas y casos prácticos.
Barreras y condiciones	3/4 señalaron problemas de tiempo para preparar clases virtuales y dificultades de conectividad.	9/12 mencionaron limitaciones de tiempo para explorar Moodle y fallas de conectividad durante prácticas.	Coincidencia en tiempo y conectividad como barreras centrales; docentes lo asocian a preparación, estudiantes al acceso en prácticas.
Formación y pedagogía	4/4 destacaron la necesidad de capacitación docente y propusieron mejorar métodos de evaluación y organización curricular.	10/12 expresaron que los docentes necesitan mayor formación en Moodle y pidieron evaluaciones con retroalimentación en línea.	Consenso fuerte: ambos grupos coinciden en la urgencia de capacitación docente y en mejorar las estrategias de evaluación.
Perspectiva modal y satisfacción	4/4 consideran indispensable la presencialidad para la práctica clínica, aunque ven viable el híbrido para teoría.	12/12 valoran la presencialidad en prácticas, pero todos consideran positivo un esquema híbrido para flexibilizar tiempos y acceso.	Coincidencia total: se reconoce el valor de la presencialidad en lo clínico, pero se abre la puerta al modelo híbrido como complemento estratégico.

Anexo 7. Procedimiento para la consolidación de códigos afines

PASO	DESCRIPCIÓN
Paso 1	Se tomó como punto de partida el uso de códigos descriptivos (por ejemplo: uso_moodle, barreras_conectividad, simulaciones_virtuales, formacion_docente, valor_presencial).
Paso 2	Se hizo una agrupación sintáctica y semánticamente de los códigos en temas axiales que presentan dimensiones mayores y pertinentes para la pregunta de investigación.
Paso 3	Cada tema se definió operativamente en el codebook (definición, criterios de inclusión/exclusión y ejemplos) para garantizar consistencia en la codificación final.
Paso 4	Para decidir la denominación y delimitación de cada tema, se cruzaron las evidencias con los objetivos de la investigación y con los referentes teóricos (por ejemplo: ADDIE como marco para diseño y TPACK para la integración pedagógica-tecnológica).

Anexo 8. Codificación abierta para docentes

ID	PREGUNTA	RESPUESTA	CÓDIGO
D01	Cuéntanos sobre tu experiencia como docente	Años de experiencia: 13 años, tengo asignaturas teóricas y prácticas. A través de mis estudios en educación, he realizado un proceso de fortalecimiento en la forma de dictar la cátedra, teniendo en cuenta las necesidades del estudiante, el contexto, tener en cuenta la forma de aprendizaje para así mismo direccionar varias estrategias.	sugerencias_metodo
D01	Cuéntanos sobre el uso de recursos digitales en tus procesos formativos	Herramientas digitales como: Canva, Power Point, mentimeter, lucid.app, chat GPT, https://aistudio.google.com/ , https://id.freepik.com , zoom, google meet, teams, las vinculo en el proceso de organizar la información y presentación de la misma.	formacion_docente, herramientas_digitales
D01	Cuéntanos sobre tus perspectivas alrededor de la modalidad presencial	Ventajas: compartir con los compañeros directamente, fortalecer habilidades de comunicación y contacto con los compañeros y profesores, habilidades blandas y de competencias de su labor en el hacer en grupo compartiendo ideas y realizando acciones que le permitan mejorar. Limitaciones: el desplazamiento porque en Colombia ocurren bloqueos de vías y esto lo afecta, es más costoso por el desplazamiento porque llegan de todas partes del país a estudiar.	
D01	Cuéntanos sobre tus perspectivas alrededor de los modelos híbridos de formación	Si, considero pertinente el uso de la tecnología para incorporar actividades virtuales estructuradas en el programa, porque podemos apoyo_institucional, barreras_tiempo enlazarnos y compartir actividades como se realiza con la Universidad CES en Medellín, realizar actividades puntuales de clase magistral, reuniones de planeación y organización del semestre, evaluaciones, dejar trabajos en el campus, todo esto debe estar organizado para que se evidencien los resultados de aprendizaje.	evaluacion, organizacion, sugerencias_metodo, uso_moodle
D01	Cuéntanos sobre las necesidades pedagógicas y tecnológicas que identificas	Es indispensable participar de la oferta académica sobre estos temas en la Universidad del Valle, es difícil, sacar el tiempo, pero he logrado realizar algunas las cuales nos aportan como docente a nuestra labor, es otro mundo pero necesario estudiar, comprenderlo y aplicarlo como docentes.	apoyo_institucional, barreras_tiempo
D01	Cuéntanos sobre tus recomendaciones para elaborar una propuesta de diseño instruccional	Definir muy bien las unidades temáticas y las actividades que se van a realizar de forma virtual y las presenciales enfocadas a permitir el logro de los resultados de aprendizaje	organizacion, sugerencias_metodo, valor_presencial
D02	Cuéntanos sobre tu experiencia como docente	Tengo una experiencia docente de mas de 15 años, en asignaturas teóricas y practicas; en mi experiencia y la evolución de técnicas pedagógicas sobre todo los últimos años ha sido buena aunque después de pandemia y las exigencias nos llevaron a realizar clases virtuales que no ofrecen mucha oportunidad pese a no existir reglas de participación claras que evidencien el proceso de formación en linea. por ejemplo siempre hay excusas "el internet no es bueno y por eso no prendo cámaras. Se realizan preguntas para evaluar participación y la respuesta en muchos casos alude a disculpas injustificables que solo dejan ver una pobre adherencia a los espacios academicos. no existe control de los escenarios con presencialidad y respeto.	barreras_conectividad, formacion_docente, organizacion, recursos_interactivos, sugerencias_metodo, valor_presencial
D02	Cuéntanos sobre el uso de recursos digitales en tus procesos formativos	Mis herramientas se limitan a la exploración de artículos científicos y libros de referencias para consulta, para preparación de clases	
D02	Cuéntanos sobre tus perspectivas alrededor de la modalidad presencial	la gran ventaja del modelo presencial, obviamente la presencialidad marca un limite en la realidad, dejando claro, la participación y disposición de un ambiente estratégico para la actividad académica (espacio, sonido, ambiente, ayudas tecnológicas, etc.) la limitación de personas que viven en otras ciudades, sobre todo lejanas. las diferentes ocupaciones, en procesos de enfermedad, o situaciones de calamidad (ambientales o de seguridad)	sugerencias_metodo, valor_presencial
D02	Cuéntanos sobre tus perspectivas alrededor de los modelos híbridos de formación	Un modelo híbrido que combine la actividad docente con el uso de recursos tecnológicos puede ser una herramienta poderosa para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, facilitando y fortaleciendo los objetivos educativos. En mi experiencia, este enfoque ha evolucionado con el tiempo, representando una oportunidad valiosa para mejorar la transmisión del conocimiento. Hemos pasado del uso de proyectores de acetatos, al video beam y posteriormente al internet, que si bien abre	barreras_conectividad, barreras_tiempo, formacion_docente, modelo_hibrido, organizacion, recursos_interactivos

		una ventana inmensa de posibilidades, también puede convertirse en una fuente de distracción o dispersión durante el proceso académico y de aprendizaje. el uso de espacios virtuales, exige que tengamos normas claras para el desarrollo de la actividad académica.	
D02	Cuéntanos sobre las necesidades pedagógicas y tecnológicas que identificas	La actividad docente debe comenzar con un proyecto de vinculación institucional que vaya más allá de la preparación tecnológica. Es fundamental contar con contrataciones claras y justas, que reconozcan la vocación del docente no solo en términos de horas cátedra o carga académica, sino también en su necesidad de formación continua, calificada y actualizada. Esto incluye oportunidades de capacitación en herramientas tecnológicas, nuevos software, y el acceso a tesauros o recursos informativos relevantes para la práctica docente. Actualmente, muchos docentes experimentan una creciente insatisfacción respecto al valor real que se le otorga a la hora cátedra efectivamente ejecutada.	barreras_conectividad, barreras_tiempo, formacion_docente, organizacion, sugerencias_metodo
D02	Cuéntanos sobre tus recomendaciones para elaborar una propuesta de diseño instruccional	Una propuesta híbrida debe incluir normas y compromisos claros de participación tanto para docentes como para estudiantes, promoviendo un equilibrio adecuado entre la presencialidad y el uso de tecnologías virtuales. Las herramientas tecnológicas deben estar enfocadas en fortalecer el proceso de aprendizaje, evitando que se conviertan en vías para el conocimiento superficial o que fomenten actitudes pasivas. Es fundamental formar profesionales capaces de desempeñarse con éxito, incluso en contextos donde no se cuente con recursos tecnológicos disponibles.	formacion_docente, modelo_hibrido, organizacion, sugerencias_metodo, valor_presencial
D03	Cuéntanos sobre tu experiencia como docente	mi experiencia sobre docencia ha sido de aprendizaje diriamente debido a que cada dia el aprendizaje en cada estudiante es diferente, llevo 6 años como docente universitaria, pregrado y posgrado , en area teorico practicas, cada dia intenteo que mis clases seas mas dinamicas y que siempre el estudiante tenga toda la atencion posible , hacer al final retroalimentacion para que asi la clase magistral sea en vano	evaluacion
D03	Cuéntanos sobre el uso de recursos digitales en tus procesos formativos	considero que el manejo en herramientas digitales es bajo, para lo que hoy se encuentra las plataformas , el internet y las tic me considero corta por conocimiento , he tratado de involucrarlas poco a poco para asi estar actualizada	barreras_conectividad, uso_moodle
D03	Cuéntanos sobre tus perspectivas alrededor de la modalidad presencial	a mi me encanta los encuentros presenciales , logro que el estudiante se enfoque mas y se interese por la clase , la modalidad virtual considero que es un poco mas difcil que el estudiante mantenga el foco de la clase , se requiere de mas herramientas tnto de motivacion como de calificacion , sobre las limitaciones en presencial la mas comun es el horrio , que el estudiante llegue a tiempo y cumplido	barreras_tiempo, valor_presencial
D03	Cuéntanos sobre tus perspectivas alrededor de los modelos híbridos de formación	si me parece pertinente , la opcion hibrida siempre debe de estar pero que no primelo virtual , hoy en dia el estudiante requiere siempre que uno este pendiente para que esten funcionales , la virtuales es mas para talleres , clases NO magistrales , para asi lograr que estudiante este concentrado	formacion_docente
D03	Cuéntanos sobre las necesidades pedagógicas y tecnológicas que identificas	en mi conceptos necesidad de cursos prácticos o talleres o capacitaciones constantes sobre tecnologías digitales en enseñanza , me siento muy corta en este ámbito por lo cual no me atrevo a aplicarlas y considero que son muy necesarias	formacion_docente, sugerencias_metodo
D03	Cuéntanos sobre tus recomendaciones para elaborar una propuesta de diseño instruccional	algun recurso diferente como kagoo o mentimeter algo mas academico que permita que el estudiante siempre este en participacion activa si hablamos a nivel virtul y a nivel presencial siempre me parece esecial a la final de cada clase hacer talleres individuales o grupales donde se concrete y se haga analisis del tema visto	formacion_docente, herramientas_digitales, sugerencias_metodo, valor_presencial
D04	Cuéntanos sobre tu experiencia como docente	8 años de experiencia aproximadamente, las asignaturas teóricas y practicas, la experiencia ha sido difícil por que sentía que los estudiantes iban mas adelante en tecnología que yo mas por las forma de la metodología que se usa para la clase , entonces toca explorara mas y preparar una clase es de mucho tiempo.	barreras_tiempo, sugerencias_metodo
D04	Cuéntanos sobre el uso de recursos digitales en tus procesos formativos	a veces intento utilizar mentimeter, zoom, Microsoft Teams , CANVA GOOGLE MEET, moodle como plataforma pero como estudiante sin elaborar un curso por la misma, para mis clase lo que hago es usar algunas de ellas para la forma virtual o crear algunas preguntas durante la clase si es magistral	formacion_docente, herramientas_digitales, uso_moodle

D04	Cuéntanos sobre tus perspectivas alrededor de la modalidad presencial	soy presencial 100% y me gusta ver interactuar soy muy visual , entonces lo disfruto puedes ver la actitud del estudiante frente a las preguntas a los q le muestras tu en tu presentación, a veces las respuestas se hacen mas fácil demostrando y hablando no solo escribiendo, las limitación son los tiempos de desplazamiento.	barreras_tiempo, valor_presencial
D04	Cuéntanos sobre tus perspectivas alrededor de los modelos híbridos de formación	seria interesante explorarlas para que se preparen antes de la clase de una forma obligatoria con un primer porcentaje calificado virtualmente por que dejar trabajo independiente para leer a veces no es fácil. pero un porcentaje virtual que te permita pasar a la siguiente fase presencial	valor_presencial
D04	Cuéntanos sobre las necesidades pedagógicas y tecnológicas que identificas	en lo presencial seria como ayudas mas interactivas en cuanto a presentaciones.	recursos_interactivos, valor_presencial
D04	Cuéntanos sobre tus recomendaciones para elaborar una propuesta de diseño instruccional	hacer virtualidad con participación grupales en tableros, en aulas donde cada uno aporta para identificar participación y lograr productos excelentes por que siempre se queda gente sin participar en ciertas clases virtuales.	sugerencias_metodo

Anexo 9. Libro de códigos para docentes

CÓDIGO	ETIQUETAS	DEFINICIÓN	PALABRAS CLAVE	CITAS
uso_moodle	Uso Moodle	Referencias al uso de la plataforma institucional Moodle o campus virtual, incluyendo su papel y funciones.	moodle, campus virtual, campus, plataforma	Si, considero pertinente el uso de la tecnología para incorporar actividades virtuales estructuradas en el programa, porque podemos enlazarnos y compartir actividades como se realiza con la Universida
herramientas_dig itales	Herramientas Digitales	Menciones a herramientas tecnológicas diversas utilizadas en la docencia (Canva, PowerPoint, Zoom, Mentimeter, etc.).	canva, power point, powerpoint, mentimeter, kahoot, zoom, teams, menti, microsoft, simulación, simulador, simulaciones, simulacro	Herramientas digitales como: Canva, Power Point, mentimeter, lucid.app, chat GPT, https://aistudio.google.com/ , https://id.freepik.com , zoom, google meet, teams, las vinculo en el proceso de organizar
valor_presencial	Valor Presencial	Expresiones sobre la importancia de la presencialidad para la formación práctica y el aprendizaje clínico.	presencial, presencialidad, cara a cara	Definir muy bien las unidades temáticas y las actividades que se van a realizar de forma virtual y las presenciales enfocadas a permitir el logro de los resultados de aprendizaje
modelo_hibrido	Modelo Híbrido	Perspectivas, opiniones y consideraciones sobre la implementación de modelos formativos híbridos (combinación presencial/virtual).	híbrid, hibrid, combin, blended, mixto	Un modelo híbrido que combine la actividad docente con el uso de recursos tecnológicos puede ser una herramienta poderosa para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, facilitando y fortaleciendo los
formacion_docen te	Formacion Docente	Necesidad o referencias a procesos de capacitación, actualización o formación docente en el uso de tecnologías educativas.	formación, capacitación, capacitar, curso, taller, actualización, formacion docente, formación docente	Herramientas digitales como: Canva, Power Point, mentimeter, lucid.app, chat GPT, https://aistudio.google.com/ , https://id.freepik.com , zoom, google meet, teams, las vinculo en el proceso de organizar
barreras_tiempo	Barreras Tiempo	Referencias a la carga de tiempo y esfuerzo que implica preparar materiales digitales y recursos en plataformas.	tiempo, carga, preparar, demora, mucho tiempo	Es indispensable participar de la oferta académica sobre estos temas en la Universidad del Valle, es difícil, sacar el tiempo, pero he logrado realizar algunas las cuales nos aportan como docente a un

barreras_conectividad	Barreras Conectividad	Menciones a problemas de conectividad, acceso a internet o infraestructura técnica que limitan el uso de recursos digitales.	internet, conexión, conexión, wifi, banda, acceso, fallas, cortes, lentitud	Tengo una experiencia docente de mas de 15 años, en asignaturas teóricas y practicas; en mi experiencia y la evolución de técnicas pedagógicas sobre todo los últimos años ha sido buena aunque después
recursos_interactivos	Recursos Interactivos	Solicitudes o menciones de recursos multimedia e interactivos como videos, simulaciones clínicas, casos interactivos.	video, videos, multimed, video, simulación, simulador, caso, casos clínicos, casos clínicos, simulacion, interactiv	Tengo una experiencia docente de mas de 15 años, en asignaturas teóricas y practicas; en mi experiencia y la evolución de técnicas pedagógicas sobre todo los últimos años ha sido buena aunque después
foros	Foros	Referencias al uso o necesidad de foros, debates y espacios de discusión en línea.	foro, foros, discusión, debate, discusiones	
evaluacion	Evaluacion	Menciones sobre evaluación, rúbricas, retroalimentación y tipos de evaluación formativa/continuada.	evaluac, rúbrica, rubrica, retroaliment, evaluación formativa, evaluación	Si, considero pertinente el uso de la tecnología para incorporar actividades virtuales estructuradas en el programa, porque podemos enlazarnos y compartir actividades como se realiza con la Universida
organizacion	Organizacion	Comentarios sobre organización curricular, unidades temáticas, planificación y normativas.	unidad, unidad temática, temática, curricul, programa, normas, calendario, planificación	Si, considero pertinente el uso de la tecnología para incorporar actividades virtuales estructuradas en el programa, porque podemos enlazarnos y compartir actividades como se realiza con la Universida
apoyo_institucional	Apoyo Institucional	Referencias al soporte institucional, oferta académica, gestión y recursos administrativos disponibles.	oferta académica, oferta, apoyo institucional, soporte, gestión, gestionar, recursos institucionales	Es indispensable participar de la oferta académica sobre estos temas en la Universidad del Valle, es difícil, sacar el tiempo, pero he logrado realizar algunas las cuales nos aportan como docente a un
sugerencias_metodo	Sugerencias Metodo	Sugerencias metodológicas para mejorar la enseñanza, promoción de participación y actividades prácticas.	participación, grupal, colabor, actividades, metodolog, metodología, práctic	Años de experiencia:13 años, tengo asignaturas teóricas y prácticas. A través de mis estudios en educación, he realizado un proceso de fortalecimiento en la forma de dictar la cátedra, teniendo en cue
autonomia_estudio	Autonomia Estudio	Referencias a la promoción del aprendizaje autónomo mediante recursos virtuales.	autonom, autoaprendizaje, autodidacta, autodidact	

Anexo 10. Temas para docentes

TEMA	CÓDIGOS	N_FRAGMENTOS	N_PARTICIPANTE S	PARTICIPANTES	FRAGMENTOS
Tecnología y plataformas	uso_moodle, herramientas_digitales, recursos_interactivos, foros, autonomia_estudio	8	4	D01, D02, D03, D04	Herramientas digitales como: Canva, Power Point, mentimeter, lucid.app, chat GPT, https://aistudio.google.com/ , https://id.freepik.com , zoom, google meet, teams, las vinculo en el proceso de organizar la información y presentación de la misma. Si, considero pertinente el uso de la tecnología para incorporar actividades virtuales estructuradas en el programa, porque podemos enlazarnos y compartir actividades como se realiza con la Universidad CES en Medellín, realizar actividades puntuales de clase magistral, reuniones de planeación y organización del semestre, evaluaciones, dejar trabajos en el campus, todo esto debe estar organizado para que se evidencien los resultados de aprendizaje. Tengo una experiencia docente de mas de 15 años, en asignaturas teóricas y practicas; en mi experiencia y la evolución de técnicas pedagógicas sobre todo los últimos años ha sido buena aunque después de pandemia y las exigencias nos llevaron a realizar clases virtuales que no ofrecen mucha oportunidad pese a no existir reglas de participación claras que evidencien el proceso de formación en línea. por ejemplo siempre hay excusas "el internet no es bueno y por eso no prendo cámaras. Se realizan preguntas para evaluar participación y la respuesta en muchos casos alude a disculpas injustificables que solo dejan ver una pobre adherencia a los espacios academicos. no existe control de los escenarios con presencialidad y respeto.
Barreras y condiciones	barreras_tiempo, barreras_conectividad, apoyo_institucional	8	4	D01, D02, D03, D04	Es indispensable participar de la oferta académica sobre estos temas en la Universidad del Valle, es difícil, sacar el tiempo, pero he logrado realizar algunas las cuales nos aportan como docente a nuestra labor, es otro mundo pero necesario estudiar, comprenderlo y aplicarlo como docentes. Tengo una experiencia docente de mas de 15 años, en asignaturas teóricas y practicas; en mi experiencia y la evolución de técnicas pedagógicas sobre todo los últimos años ha sido buena aunque después de pandemia y las exigencias nos llevaron a realizar clases virtuales que no ofrecen mucha oportunidad pese a no existir reglas de participación claras que evidencien el proceso de formación en línea. por ejemplo siempre hay excusas "el internet no es bueno y por eso no prendo cámaras. Se realizan preguntas para evaluar participación y la respuesta en muchos casos alude a disculpas injustificables que solo dejan ver una pobre adherencia a los espacios

Formación y pedagogía	formacion_docente , sugerencias_metodo, evaluacion, organizacion	16	4	D01, D02, D03, D04	academicos. no existe control de los escenarios con presencialidad y respeto. Un modelo híbrido que combine la actividad docente con el uso de recursos tecnológicos puede ser una herramienta poderosa para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, facilitando y fortaleciendo los objetivos educativos. En mi experiencia, este enfoque ha evolucionado con el tiempo, representando una oportunidad valiosa para mejorar la transmisión del conocimiento. Hemos pasado del uso de proyectores de acetatos, al video beam y posteriormente al internet, que si bien abre una ventana inmensa de posibilidades, también puede convertirse en una fuente de distracción o dispersión durante el proceso académico y de aprendizaje. el uso de espacios virtuales, exige que tengamos normas claras para el desarrollo de la actividad académica. Años de experiencia:13 años, tengo asignaturas teóricas y prácticas. A través de mis estudios en educación, he realizado un proceso de fortalecimiento en la forma de dictar la cátedra, teniendo en cuenta las necesidades del estudiante, el contexto, tener en cuenta la forma de aprendizaje para así mismo direccionar varias estrategias. Herramientas digitales como: Canva, Power Point, mentimeter, lucid.app, chat GPT, https://aistudio.google.com/, https://id.freepik.com, zoom, google meet, teams, las vinculo en el proceso de organizar la información y presentación de la misma. Si, considero pertinente el uso de la tecnología para incorporar actividades virtuales estructuradas en el programa, porque podemos enlazarnos y compartir actividades como se realiza con la Universidad CES en Medellín, realizar actividades puntuales de clase magistral, reuniones de planeación y organización del semestre, evaluaciones, dejar trabajos en el campus, todo esto debe estar organizado para que se evidencien los resultados de aprendizaje.
Perspectiva modal	valor_presencial, modelo_hibrido	10	4	D01, D02, D03, D04	Definir muy bien las unidades temáticas y las actividades que se van a realizar de forma virtual y las presenciales enfocadas a permitir el logro de los resultados de aprendizaje Tengo una experiencia docente de mas de 15 años, en asignaturas teóricas y practicas; en mi experiencia y la evolución de técnicas pedagógicas sobre todo los últimos años ha sido buena aunque después de pandemia y las exigencias nos llevaron a realizar clases virtuales que no ofrecen mucha oportunidad pese a no existir reglas de participación claras que evidencien el proceso de formación en línea. por ejemplo siempre hay excusas "el internet no es bueno y por eso no prendo cámaras.

Se realizan preguntas para evaluar participación y la respuesta en muchos casos alude a disculpas injustificables que solo dejan ver una pobre adherencia a los espacios académicos, no existe control de los escenarios con presencialidad y respeto. ||| la gran ventaja del modelo presencial, obviamente la presencialidad marca un límite en la realidad, dejando claro, la participación y disposición de un ambiente estratégico para la actividad académica (espacio, sonido, ambiente, ayudas tecnológicas, etc.) la limitación de personas que viven en otras ciudades, sobre todo lejanas. las diferentes ocupaciones, en procesos de enfermedad, o situaciones de calamidad (ambientales o de seguridad)

Anexo 11. Codificación abierta para estudiantes

ID	PREGUNTA	RESPUESTA	CÓDIGO
E01	Cuéntanos sobre tus experiencias previas relacionadas con el aprendizaje virtual	Mi experiencia ha sido muy buena	
E01	Cuéntanos sobre tu percepción alrededor del uso actual de Moodle en la especialización	Si me parece muy util	
E01	Cuéntanos sobre tus hábitos relacionados con tu autonomía al momento de estudiar	Todo el tiempo y uso IA	barreras_tiempo
E01	Cuéntanos sobre tus preferencias frente a los formatos de enseñanza	Me parece que los casos clinicos simulados son una buena herramienta	
E01	Cuéntanos sobre las barreras y oportunidades vinculadas al uso de la tecnología	No he tenido dificultadesí	
E01	Cuéntanos sobre tus recomendaciones para mejorar la experiencia formativa	Me gustaria que hubieran mas videos simulados	herramientas_digitales, recursos_interactivos
E02	Cuéntanos sobre tus experiencias previas relacionadas con el aprendizaje virtual	Si he utilizado herramientas de aprendizaje virtual, como meet y teams. Mi experiencia ha sido buena, sin embargo, cuando las clases se tornan extensas, cuando el exponente no tiene interacción con el aula, cuando las presentaciones tienen mucho texto y no son dinámicas, se pierde el interés por la clase, y en ocasiones se coloca a hacer otras cosas como mirar el celular, tv, hablar con alguien que este a tu lado, o simplemente no le pones atención.	herramientas_digitales
E02	Cuéntanos sobre tu percepción alrededor del uso actual de Moodle en la especialización	No he tenido la oportunidad de utilizar esta plataforma	organizacion, uso_moodle
E02	Cuéntanos sobre tus hábitos relacionados con tu autonomía al momento de estudiar	Accedo a estas herramientas con frecuencia regular, eso depende del tiempo que disponga, ya que el trabajo, la familiar y otros asuntos, en ocasiones no queda tiempo de consultar otras fuentes.	barreras_tiempo, formacion_docente, herramientas_digitales, recursos_interactivos

		Las herramientas o recursos que utilizo son videos en youtube, google, chagpt.	
E02	Cuéntanos sobre tus preferencias frente a los formatos de enseñanza	Las clases virtuales deben ser dinámicas, como por ejemplo en mi especialización es interesante cuando se exponen casos clínicos y se pide al aula que analice el caso y den sus conceptos, esto hace que el público muestre interés en la clase, así mismo, presentar videos cortos sobre el tema, animaciones, o actividades de juego/participativo/aprendizaje como por ejemplo kahoot. Y en la clase presencial, de igual manera, que la clase sea participativa, exponer casos clínicos, talleres donde se pueda observar y practicar a manera de simulación, actividades didácticas como ruletas de preguntas, importante también la presentación de videos y animaciones.	formacion_docente, herramientas_digitales, recursos_interactivos, valor_presencial
E02	Cuéntanos sobre las barreras y oportunidades vinculadas al uso de la tecnología	Las dificultades que se me han presentado es que no las conozco lo suficientemente bien y/o no se como funcionan. Durante la especialización me he dado cuenta que otros compañeros utilizan ciertas plataformas o herramientas que ayudan considerablemente en el proceso de aprendizaje y presentaciones. A lo cual, fuera pertinente y necesario que se brindara un espacio corto donde se muestren que tipo de herramientas o plataformas existen (las mas importantes) y como funcionan, ya que como en mi caso que no las conozco, hay otros compañeros que también las desconocen.	uso_moodle
E02	Cuéntanos sobre tus recomendaciones para mejorar la experiencia formativa	Una aplicación a manera de simulación donde se expongan casos clínicos y que uno genere plan de manejo y que la APP le indique si el plan es correcto o no, y que brinde una retroalimentación.	evaluacion, herramientas_digitales, recursos_interactivos
E03	Cuéntanos sobre tus experiencias previas relacionadas con el aprendizaje virtual	Sí, he usado plataformas de educación virtual. Mi experiencia ha sido variada, algunas son de facil manejo y permittien que el curso avance facilmente, otras han sido mas complejas porque no son claras en su uso o les hace falta una parte en el paso a paso para poder avanzar con las clases. No soy partidario de la educación profesional en modalidad virtual por mi forma de aprendizaje, pero cursos o formatos de aprendizaje cortos me es mas fácil	formacion_docente, uso_moodle
E03	Cuéntanos sobre tu percepción alrededor del uso actual de Moodle en la especialización	Los links del Area personal (Biblioteca, Reglamento, herramientas y bienestar) no funcionan, uno les da click y abre una ventana que no esta habilitado el enlace. En MIS CURSOS, el link de competencias no se sabe para que sirve, en ocasiones los documentos para subir no lo permite por el tamaño y eso genera reprocesos. Las configuraciones no son claras, debe uno ingresar a varios links para encontrar lo que se requiere, por ejemplo, para ajustar las notificaciones, eso aparece como preferencias, y si no se configura de manera manual que la notificación llegue al correo, uno no se entera. en otras plataformas, las notificaciones de novedades en el curso llegan de manera automatica al correo registrado y eso facilita el estar continuamente conectado a la plataforma	formacion_docente, uso_moodle
E03	Cuéntanos sobre tus hábitos relacionados con tu autonomía al momento de estudiar	Mi frecuencia de acceso a recurso digitales es, por lo menos 2 veces a la semana. Los recursos que utilizo con articulos, guías y documentos actualizados de un tema en específico. Por ultimo reviso las presentaciones de clase, aunque son utiles, creo que no se deberian compartir porque eso hace que muchos estudiantes se limiten solo a este recurso por cuestiones de tiempo y facilidad de acceso a la información	barreras_conectividad, barreras_tiempo, formacion_docente
E03	Cuéntanos sobre tus preferencias frente a los formatos de enseñanza	De mi preferencia todo lo haria presencial porque de manera virtual me disperso mucho. Pero creo que las actividades como talleres o ejercicios practicos deberian hacerse de manera presencial. Si la clase magistral se va a hacer virtual, es necesario que sea dinamica, que mantenga conectado al estudiante, que sea interactiva para no perder la atención	formacion_docente, valor_presencial
E03	Cuéntanos sobre las barreras y oportunidades vinculadas al uso de la tecnología	He tenido barreras como el acceso a algunas bases de datos y documentos, la otra barrera es el idioma en que a veces se encuentra la información. Me gustaria que se incorporaran actividades interactivas que afiancen lo aprendido en clase, que no sea siempre el realice el trabajo en grupo, un documento escrito, porque la mayoría de trabajos siempre estan	barreras_conectividad, formacion_docente

		orientados a la investigación y no a la apropiación del conocimiento y el desarrollo de habilidades clínicas.	
E03	Cuéntanos sobre tus recomendaciones para mejorar la experiencia formativa	La realización de mas talleres practicos, de ejercicios que no solo tengan que ver con investigar y hacer planes de enfermería sino que aterricen los conceptos a la practica clinica, ver casos clinicos, hacer talleres, profundizar mas sobre el uso de las tecnologías	formacion_docente
E04	Cuéntanos sobre tus experiencias previas relacionadas con el aprendizaje virtual	Creo que para mejorar la experiencia formativa en la especialización sería clave que el espacio virtual fuera más interactivo y no se limitara solo a subir documentos. Sería muy útil incorporar casos clínicos en formato de foros o debates, donde los estudiantes podamos analizar, proponer diagnósticos de enfermería y planificar cuidados, recibiendo retroalimentación de los docentes. También recomendaría incluir videos cortos de procedimientos, guías visuales y evaluaciones formativas con retroalimentación inmediata para reforzar conceptos. Otra estrategia sería integrar herramientas como cuestionarios gamificados, mapas conceptuales colaborativos o simuladores virtuales de valoración y tratamiento de heridas. Finalmente, creo que sería positivo establecer actividades sincrónicas periódicas en la plataforma, como sesiones de discusión o resolución de dudas en vivo, para fortalecer la comunicación y mantener el vínculo académico entre encuentros presenciales. Esto haría que el aprendizaje virtual se sintiera más cercano, motivador y útil para nuestra práctica clínica.	evaluacion, formacion_docente, herramientas_digitales, recursos_interactivos, satisfaccion, uso_moodle, valor_presencial
E04	Cuéntanos sobre tu percepción alrededor del uso actual de Moodle en la especialización	Creo que para mejorar la experiencia formativa en la especialización sería clave que el espacio virtual fuera más interactivo y no se limitara solo a subir documentos. Sería muy útil incorporar casos clínicos en formato de foros o debates, donde los estudiantes podamos analizar, proponer diagnósticos de enfermería y planificar cuidados, recibiendo retroalimentación de los docentes. También recomendaría incluir videos cortos de procedimientos, guías visuales y evaluaciones formativas con retroalimentación inmediata para reforzar conceptos. Otra estrategia sería integrar herramientas como cuestionarios gamificados, mapas conceptuales colaborativos o simuladores virtuales de valoración y tratamiento de heridas. Finalmente, creo que sería positivo establecer actividades sincrónicas periódicas en la plataforma, como sesiones de discusión o resolución de dudas en vivo, para fortalecer la comunicación y mantener el vínculo académico entre encuentros presenciales. Esto haría que el aprendizaje virtual se sintiera más cercano, motivador y útil para nuestra práctica clínica.	evaluacion, formacion_docente, herramientas_digitales, recursos_interactivos, satisfaccion, uso_moodle, valor_presencial
E04	Cuéntanos sobre tus hábitos relacionados con tu autonomía al momento de estudiar	Creo que para mejorar la experiencia formativa en la especialización sería clave que el espacio virtual fuera más interactivo y no se limitara solo a subir documentos. Sería muy útil incorporar casos clínicos en formato de foros o debates, donde los estudiantes podamos analizar, proponer diagnósticos de enfermería y planificar cuidados, recibiendo retroalimentación de los docentes. También recomendaría incluir videos cortos de procedimientos, guías visuales y evaluaciones formativas con retroalimentación inmediata para reforzar conceptos. Otra estrategia sería integrar herramientas como cuestionarios gamificados, mapas conceptuales colaborativos o simuladores virtuales de valoración y tratamiento de heridas. Finalmente, creo que sería positivo establecer actividades sincrónicas periódicas en la plataforma, como sesiones de discusión o resolución de dudas en vivo, para fortalecer la comunicación y mantener el vínculo académico entre encuentros presenciales. Esto haría que el aprendizaje virtual se sintiera más cercano, motivador y útil para nuestra práctica clínica.	evaluacion, formacion_docente, herramientas_digitales, recursos_interactivos, satisfaccion, uso_moodle, valor_presencial
E04	Cuéntanos sobre tus preferencias frente a los formatos de enseñanza	Creo que para mejorar la experiencia formativa en la especialización sería clave que el espacio virtual fuera más interactivo y no se limitara solo a subir documentos. Sería muy útil incorporar casos clínicos en formato de foros o debates, donde los estudiantes podamos analizar, proponer diagnósticos de enfermería y planificar cuidados, recibiendo retroalimentación de los docentes. También recomendaría incluir videos cortos de procedimientos, guías visuales y evaluaciones formativas con retroalimentación inmediata para	evaluacion, formacion_docente, herramientas_digitales, recursos_interactivos, satisfaccion, uso_moodle, valor_presencial

		reforzar conceptos. Otra estrategia sería integrar herramientas como cuestionarios gamificados, mapas conceptuales colaborativos o simuladores virtuales de valoración y tratamiento de heridas. Finalmente, creo que sería positivo establecer actividades sincrónicas periódicas en la plataforma, como sesiones de discusión o resolución de dudas en vivo, para fortalecer la comunicación y mantener el vínculo académico entre encuentros presenciales. Esto haría que el aprendizaje virtual se sintiera más cercano, motivador y útil para nuestra práctica clínica.	
E04	Cuéntanos sobre las barreras y oportunidades vinculadas al uso de la tecnología	Creo que para mejorar la experiencia formativa en la especialización sería clave que el espacio virtual fuera más interactivo y no se limitara solo a subir documentos. Sería muy útil incorporar casos clínicos en formato de foros o debates, donde los estudiantes podamos analizar, proponer diagnósticos de enfermería y planificar cuidados, recibiendo retroalimentación de los docentes. También recomendaría incluir videos cortos de procedimientos, guías visuales y evaluaciones formativas con retroalimentación inmediata para reforzar conceptos. Otra estrategia sería integrar herramientas como cuestionarios gamificados, mapas conceptuales colaborativos o simuladores virtuales de valoración y tratamiento de heridas. Finalmente, creo que sería positivo establecer actividades sincrónicas periódicas en la plataforma, como sesiones de discusión o resolución de dudas en vivo, para fortalecer la comunicación y mantener el vínculo académico entre encuentros presenciales. Esto haría que el aprendizaje virtual se sintiera más cercano, motivador y útil para nuestra práctica clínica.	evaluacion, formacion_docente, herramientas_digitales, recursos_interactivos, satisfaccion, uso_moodle, valor_presencial
E04	Cuéntanos sobre tus recomendaciones para mejorar la experiencia formativa	Creo que para mejorar la experiencia formativa en la especialización sería clave que el espacio virtual fuera más interactivo y no se limitara solo a subir documentos. Sería muy útil incorporar casos clínicos en formato de foros o debates, donde los estudiantes podamos analizar, proponer diagnósticos de enfermería y planificar cuidados, recibiendo retroalimentación de los docentes. También recomendaría incluir videos cortos de procedimientos, guías visuales y evaluaciones formativas con retroalimentación inmediata para reforzar conceptos. Otra estrategia sería integrar herramientas como cuestionarios gamificados, mapas conceptuales colaborativos o simuladores virtuales de valoración y tratamiento de heridas. Finalmente, creo que sería positivo establecer actividades sincrónicas periódicas en la plataforma, como sesiones de discusión o resolución de dudas en vivo, para fortalecer la comunicación y mantener el vínculo académico entre encuentros presenciales. Esto haría que el aprendizaje virtual se sintiera más cercano, motivador y útil para nuestra práctica clínica.	evaluacion, formacion_docente, herramientas_digitales, recursos_interactivos, satisfaccion, uso_moodle, valor_presencial
E05	Cuéntanos sobre tus experiencias previas relacionadas con el aprendizaje virtual	Si. Ha sido positiva.	
E05	Cuéntanos sobre tu percepción alrededor del uso actual de Moodle en la especialización	Si me parece útil, porque asincrónicamente, se puede acceder a la información para fortalecer el conocimiento.	formacion_docente, satisfaccion
E05	Cuéntanos sobre tus hábitos relacionados con tu autonomía al momento de estudiar	Los fines de semana. Uso los materiales descargables, y me apoyo con videos, y búsquedas bibliográficas y la información que me pueda dar la IA.	barreras_tiempo, formacion_docente, herramientas_digitales, recursos_interactivos
E05	Cuéntanos sobre tus preferencias frente a los formatos de enseñanza	Simuladores virtuales, videos cortos y con la información específica.	formacion_docente, herramientas_digitales, recursos_interactivos
E05	Cuéntanos sobre las barreras y oportunidades vinculadas al uso de la tecnología	Ninguna dificultad. Incorporen simuladores virtuales.	

E05	Cuéntanos sobre tus recomendaciones para mejorar la experiencia formativa	Que los recursos virtuales sean cortos y con contenido de valor, y quién desee ampliar sus conocimientos se le ofrezcan diferentes accesos a bibliografías y/o videos.	barreras_conectividad, formacion_docente
E06	Cuéntanos sobre tus experiencias previas relacionadas con el aprendizaje virtual	Si las he usado, me parecen muy útiles y que es necesario como profesionales de la salud aprender a manejarlas y aprovechar sus herramientas, pero también es necesario tener estrategias que permitan mantener a la audiencia conectados y alertas.	satisfaccion
E06	Cuéntanos sobre tu percepción alrededor del uso actual de Moodle en la especialización	Si me parece útil, he recibido clases	satisfaccion
E06	Cuéntanos sobre tus hábitos relacionados con tu autonomía al momento de estudiar	Rara vez ingreso a estas plataformas, los recursos digitales son PDFs y videos y las plataformas del campus virtual de la Universidad	formacion_docente, herramientas_digitales, recursos_interactivos, uso_moodle
E06	Cuéntanos sobre tus preferencias frente a los formatos de enseñanza	Considero que las clases teóricas se pueden realizar a través de plataformas virtuales y las relacionadas con actividades asistenciales si son mejor de manera presencial	uso_moodle, valor_presencial
E06	Cuéntanos sobre las barreras y oportunidades vinculadas al uso de la tecnología	Barreras como el acceso a internet de buena calidad que permita mantener la conexión, el computador, me gustaría que se implementen herramientas que nos faciliten el proceso de investigación como Rayan.	barreras_conectividad
E06	Cuéntanos sobre tus recomendaciones para mejorar la experiencia formativa	Recursos virtuales que permitan mejorar el proceso de investigación, app móviles que permitan el acceso al campus virtual de tal manera que tengamos acceso a la información a través del celular.	barreras_conectividad, formacion_docente, uso_moodle
E07	Cuéntanos sobre tus experiencias previas relacionadas con el aprendizaje virtual	Ha Sido enriquecedora ya que hemos podido aprender a distancia sin ningún obstáculo	satisfaccion
E07	Cuéntanos sobre tu percepción alrededor del uso actual de Moodle en la especialización	Se pueden a realizar actividades en grupos, cargar tareas y documentos	barreras_tiempo
E07	Cuéntanos sobre tus hábitos relacionados con tu autonomía al momento de estudiar	Contenido que complemente temas de interés	
E07	Cuéntanos sobre tus preferencias frente a los formatos de enseñanza	Gráficas, encuestas post	
E07	Cuéntanos sobre las barreras y oportunidades vinculadas al uso de la tecnología	Videos instructivos de como acceder a las plataformas	herramientas_digitales, recursos_interactivos, uso_moodle
E07	Cuéntanos sobre tus recomendaciones para mejorar la experiencia formativa	Cargar documentos académicos breves para complementar temas	barreras_tiempo
E08	Cuéntanos sobre tus experiencias previas relacionadas con el aprendizaje virtual	Ágil y práctica para reforzar el conocimiento	
E08	Cuéntanos sobre tu percepción alrededor del uso actual de Moodle en la especialización	Es muy útil para optimizar los tiempos de trabajo independiente y carga de material para evaluación.	barreras_tiempo, evaluacion, satisfaccion
E08	Cuéntanos sobre tus hábitos relacionados con tu autonomía al momento de estudiar	Lectura de estudios y publicación científicas	

E08	Cuéntanos sobre tus preferencias frente a los formatos de enseñanza	Clases presenciales y tutorías virtuales	valor_presencial
E08	Cuéntanos sobre las barreras y oportunidades vinculadas al uso de la tecnología	Aprovechamiento de la inteligencia artificial	
E08	Cuéntanos sobre tus recomendaciones para mejorar la experiencia formativa	Enseñar el uso de herramientas virtuales para facilitar la realización de presentaciones ejecutivas, edición de videos, generación de Actas etc	herramientas_digitales, recursos_interactivos
E09	Cuéntanos sobre tus experiencias previas relacionadas con el aprendizaje virtual	Si, desde hace mucho tiempo utilizo plataformas de educación virtuales y en general me ha ido bien porque soy auto-responsable y didáctica. Inicié hace muchos años varios cursos en línea	barreras_tiempo, formacion_docente, uso_moodle
E09	Cuéntanos sobre tu percepción alrededor del uso actual de Moodle en la especialización	Ciertamente Moodle es muy útil, ya que dispongo del contenido de estudio y herramientas adicionales las 24 horas, los 7 días de la semana	satisfaccion, uso_moodle
E09	Cuéntanos sobre tus hábitos relacionados con tu autonomía al momento de estudiar	Actualmente acceso diariamente a diferentes fuentes de información, pero fue una rutina que adquirí a través de los años.	barreras_conectividad, formacion_docente
E09	Cuéntanos sobre tus preferencias frente a los formatos de enseñanza	Creo que a pesar de los avances en educación virtual, sigue siendo indispensable el realizar actividades presenciales. Pienso que un buen equilibrio sería 70% presencial y 30% virtual	valor_presencial
E09	Cuéntanos sobre las barreras y oportunidades vinculadas al uso de la tecnología	Creo que la mayor barrera es que la mayoría de la gente está acostumbrada a tener alguien que los vigile y les de las directrices de que deben seguir... Desde nuestros padres, maestros, y jefes.. Si no eres lo suficientemente independiente y responsable, no importa la herramienta que sea, nunca se aprovechará al máximo	
E09	Cuéntanos sobre tus recomendaciones para mejorar la experiencia formativa	Quizás algunos recursos virtuales interactivos, menos textos y más videos. También tener foros para compartir e interactuar con otros estudiantes, y por último, disponer de más recursos como libros o artículos científicos que aporten más a los temas	formacion_docente, recursos_interactivos
E10	Cuéntanos sobre tus experiencias previas relacionadas con el aprendizaje virtual	No, ninguna	
E10	Cuéntanos sobre tu percepción alrededor del uso actual de Moodle en la especialización	Me parece útil, ninguna	satisfaccion
E10	Cuéntanos sobre tus hábitos relacionados con tu autonomía al momento de estudiar	Frecuentemente, plataformas virtuales	uso_moodle
E10	Cuéntanos sobre tus preferencias frente a los formatos de enseñanza	Talleres , actividades prácticas	formacion_docente
E10	Cuéntanos sobre las barreras y oportunidades vinculadas al uso de la tecnología	Conectividad, talleres prácticos	formacion_docente
E10	Cuéntanos sobre tus recomendaciones para mejorar la experiencia formativa	Talleres prácticos	formacion_docente
E11	Cuéntanos sobre tus experiencias previas relacionadas con el aprendizaje virtual	Si he utilizado herramientas virtuales tales como Microsoft teams, Moodle, canvas, Google classroom y platzi principalmente en la educación de posgrado. Ha Sido una experiencia gratificante ya que permite dinamizar el método de aprendizaje entre alumno y docente con	formacion_docente, herramientas_digitales, uso_moodle

		ayuda de la tecnología permitiendo una mejor experiencia, interacción y aplicabilidad de los conocimientos.	
E11	Cuéntanos sobre tu percepción alrededor del uso actual de Moodle en la especialización	Considero que el uso actual de Moodle en la especialización es útil, ya que centraliza el acceso a materiales, actividades y evaluaciones en un solo lugar. He podido realizar foros, cuestionarios, envío de tareas, consultas a docentes y descarga de recursos. Sin embargo, podría aprovecharse más incorporando actividades interactivas y herramientas colaborativas que promuevan mayor participación en la experiencia del sector salud.	barreras_conectividad, barreras_tiempo, evaluacion, formacion_docente, recursos_interactivos, satisfaccion, uso_moodle
E11	Cuéntanos sobre tus hábitos relacionados con tu autonomía al momento de estudiar	Suelo acceder con una frecuencia de dos veces al día a los recursos digitales fuera del aula para complementar mi aprendizaje, especialmente cuando necesito reforzar, ampliar los temas vistos y estar al tanto de las novedades del curso. Me gusta utilizar videos educativos, artículos académicos, bases de datos, podcasts y presentaciones interactivas. También recurro a foros especializados y a herramientas de simulación para fortalecer mi conocimiento en la rama de la salud.	formacion_docente, herramientas_digitales, recursos_interactivos
E11	Cuéntanos sobre tus preferencias frente a los formatos de enseñanza	Para mi el aprendizaje clínico debe ser una combinación equilibrada entre actividades presenciales y virtuales. Prefiero que las sesiones presenciales se enfoquen en prácticas, demostraciones y resolución de casos reales, mientras que las actividades virtuales se utilicen para revisar teoría, acceder a recursos complementarios y realizar evaluaciones formativas. Este modelo mixto permite aprovechar al máximo el contacto directo con docentes y pacientes, sin dejar de lado la flexibilidad que ofrece el entorno virtual.	evaluacion, formacion_docente, modelo_hibrido, valor_presencial
E11	Cuéntanos sobre las barreras y oportunidades vinculadas al uso de la tecnología	Entre las principales barreras que he encontrado en el uso de herramientas digitales están las fallas de conectividad y en ocasiones, la sobrecarga de información también dificulta identificar los recursos más relevantes. Me gustaría que se incorporaran más herramientas interactivas, simuladores clínicos y recursos multimedia que favorezcan la práctica y la aplicación de conocimientos en contextos reales.	barreras_tiempo, formacion_docente, herramientas_digitales
E11	Cuéntanos sobre tus recomendaciones para mejorar la experiencia formativa	Para mejorar la experiencia formativa en la especialización, considero importante fortalecer el uso de recursos virtuales interactivos como simuladores clínicos, casos prácticos en línea y videos demostrativos de procedimientos. Finalmente, integrar herramientas colaborativas que permitan fomentar el trabajo en equipo y el intercambio de experiencias entre estudiantes.	formacion_docente, herramientas_digitales, recursos_interactivos
E12	Cuéntanos sobre tus experiencias previas relacionadas con el aprendizaje virtual	Si las he utilizado, garantizan acceso a la Información de manera continua, disminuyen las barreras de aprendizaje en cuanto a distribución del tiempo y a cumplimiento de actividades diarias.	barreras_conectividad, barreras_tiempo, formacion_docente
E12	Cuéntanos sobre tu percepción alrededor del uso actual de Moodle en la especialización	Es útil, cuando las actividades solicitadas son claras y están relacionadas con temas orientados adecuadamente por los docentes. He realizado evaluaciones. Talleres. Cargue de documentos como trabajos extensos entre otros.	evaluacion, formacion_docente, satisfaccion
E12	Cuéntanos sobre tus hábitos relacionados con tu autonomía al momento de estudiar	Cuando realice la especialidad intentaba conectarme 5 horas a la semana.	
E12	Cuéntanos sobre tus preferencias frente a los formatos de enseñanza	Es importante combinar actividades virtuales posterior a las clases magistrales por medio del acceso al material como documentos de consulta, diapositivas, videos e información que complemente el proceso de formación e indicaciones dadas por el docente en el aula	barreras_conectividad, formacion_docente, herramientas_digitales, modelo_hibrido, recursos_interactivos
E12	Cuéntanos sobre las barreras y oportunidades vinculadas al uso de la tecnología	Conexión de internet inestable. Plataforma de diagnósticos de enfermería digital para optimizar y favorecer el tiempo de construcción de los Pae que solicita constantemente la especialidad.	barreras_conectividad, barreras_tiempo, uso_moodle
E12	Cuéntanos sobre tus recomendaciones para mejorar la experiencia formativa	Videos explicativos sobre cómo realizar una curación de manera adecuada. Cómo desbridar. Cómo poner un aposito, pueden realizarlos los docentes, considero que esto es una manera de fortalecer la práctica y de garantizar que los compañeros que no tienen contacto con heridas y sean de otros servicios, tengan clara la intervención y actividad del especialista de heridas	formacion_docente, herramientas_digitales, recursos_interactivos

Anexo 12. Libro de códigos para estudiantes

CÓDIGO	ETIQUETAS	DEFINICIÓN	PALABRAS CLAVE	CITAS
uso_moodle	Uso Moodle	Percepciones sobre la utilización de Moodle como herramienta académica.	moodle, campus virtual, plataforma	No he tenido la oportunidad de utilizar esta plataforma
herramientas_dig itales	Herramientas Digitales	Menciones a recursos digitales usados para el aprendizaje.	canva, power point, zoom, teams, simulación, videos, multimedia, kahoot, mentimeter	Me gustaria que hubieran mas videos simulados
valor_presencial	Valor Presencial	Importancia atribuida a la presencialidad en la formación clínica.	presencial, cara a cara	Las clases virtuales deben ser dinámicas, como por ejemplo en mi especialización es interesante cuando se exponen casos clínicos y se pide al aula que analice el caso y den sus conceptos, esto hace q
modelo_hibrido	Modelo Hibrido	Opiniones sobre la viabilidad y beneficios del modelo híbrido.	híbrid, blended, mixto, combin	Para mi el aprendizaje clínico debe ser una combinación equilibrada entre actividades presenciales y virtuales. Prefiero que las sesiones presenciales se enfoquen en prácticas, demostraciones y resol
formacion_docen te	Formacion Docente	Necesidad de formación de los docentes para integrar tecnologías.	formación, capacitación, curso, taller, docente	Accedo a estas herramientas con frecuencia regular, eso depende del tiempo que disponga, ya que el trabajo, la familiar y otros asuntos, en ocasiones no queda tiempo de consultar otras fuentes. Las he
barreras_tiempo	Barreras Tiempo	Limitaciones relacionadas con la carga y disponibilidad de tiempo.	tiempo, carga, demora	Todo el tiempo y uso IA
barreras_conecti vidad	Barreras Conectividad	Problemas de conectividad o acceso a internet.	internet, conexión, wifi, acceso, cortes, lentitud	Mi frecuencia de acceso a recurso digitales es, por lo menos 2 veces a la semana. Los recursos que utilizo con artículos, guías y documentos actualizados de un tema en específico. Por ultimo reviso l
recursos_interact ivos	Recursos Interactivos	Necesidad de recursos interactivos como simulaciones y casos clínicos.	video, simulación, caso clínico, interactivo, foro, discusión	Me gustaria que hubieran mas videos simulados
evaluacion	Evaluacion	Percepciones sobre la evaluación en el entorno híbrido.	evaluac, rúbrica, retroaliment, nota, examen	Una aplicación a manera de simulación donde se expongan casos clínicos y que uno genere plan de manejo y que la APP le indique si el plan es correcto o no, y que brinde una retroalimentación.
organizacion	Organizacion	Comentarios sobre la planificación curricular y estructuración del programa.	unidad, curricul, programa, planificación	No he tenido la oportunidad de utilizar esta plataforma
autonomia_estud io	Autonomia Estudio	Importancia del autoaprendizaje promovido por herramientas digitales.	autonom, autoaprendizaje, autodidacta	
satisfaccion	Satisfaccion	Valoración positiva del aprendizaje virtual/híbrido.	satisfacción, útil, enriquecedor, beneficio, ventaja	Creo que para mejorar la experiencia formativa en la especialización sería clave que el espacio virtual fuera más interactivo y no se limitara solo a subir

dificultades	Dificultades	Percepciones de obstáculos generales en el uso de recursos digitales.	difícil, complicado, limitación, problema	documentos. Sería muy útil incorporar casos
--------------	--------------	---	---	---

Anexo 13. Temas para estudiantes

TEMA	CÓDIGOS	N FRAGMENTOS	N PARTICIPANTES	PARTICIPANTES	FRAGMENTOS
Tecnología y plataformas	uso_moodle, herramientas_digitales, recursos_interactivos, autonomia_estudio	34	12	E01, E02, E03, E04, E05, E06, E07, E08, E09, E10, E11, E12	Me gustaría que hubieran mas videos simulados Si he utilizado herramientas de aprendizaje virtual, como meet y teams. Mi experiencia ha sido buena, sin embargo, cuando las clases se tornan extensas, cuando el exponente no tiene interacción con el aula, cuando las presentaciones tienen mucho texto y no son dinámicas, se pierde el interés por la clase, y en ocasiones se coloca a hacer otras cosas como mirar el celular, tv, hablar con alguien que este a tu lado, o simplemente no le pones atención. No he tenido la oportunidad de utilizar esta plataforma
Barreras y dificultades	barreras_tiempo, barreras_conectividad, dificultades	18	10	E01, E02, E03, E05, E06, E07, E08, E09, E11, E12	Todo el tiempo y uso IA Accedo a estas herramientas con frecuencia regular, eso depende del tiempo que disponga, ya que el trabajo, la familiar y otros asuntos, en ocasiones no queda tiempo de consultar otras fuentes. Las herramientas o recursos que utilizo son videos en youtube, google, chapgpt. Mi frecuencia de acceso a recurso digitales es, por lo menos 2 veces a la semana. Los recursos que utilizo con articulos, guias y documentos actualizados de un tema en especifico. Por ultimo reviso las presentaciones de clase, aunque son utiles, creo que no se deberian compartir porque eso hace que muchos estudiantes se limiten solo a este recurso por cuestiones de tiempo y facilidad de acceso a la información
Formación y pedagogía	formacion_docente, evaluacion, organizacion	39	10	E02, E03, E04, E05, E06, E08, E09, E10, E11, E12	No he tenido la oportunidad de utilizar esta plataforma Accedo a estas herramientas con frecuencia regular, eso depende del tiempo que disponga, ya que el trabajo, la familiar y otros asuntos, en ocasiones no queda tiempo de consultar otras fuentes. Las herramientas o recursos que utilizo son videos en youtube, google, chapgpt. Las clases virtuales deben ser dinámicas, como por ejemplo en mi especialización es interesante cuando se exponen casos clínicos y se pide al aula que analice el caso y den sus conceptos, esto hace que el publico muestre interés en la clase, así mismo, presentar videos cortos sobre el tema, animaciones, o actividades de juego/participativo/aprendizaje como por ejemplo kahoot. Y en la clase presencial, de igual manera, que la clase sea participativa, exponer casos clínicos, talleres donde se pueda observar y practicar a manera de

					simulación, actividades didácticas como ruletas de preguntas, importante también la presentación de videos y animaciones.
Perspectiva modal y satisfacción	valor presencial, modelo_hibrido, satisfaccion	22	11	E02, E03, E04, E05, E06, E07, E08, E09, E10, E11, E12	Las clases virtuales deben ser dinámicas, como por ejemplo en mi especialización es interesante cuando se exponen casos clínicos y se pide al aula que analice el caso y den sus conceptos, esto hace que el publico muestre interés en la clase, así mismo, presentar videos cortos sobre el tema, animaciones, o actividades de juego/participativo/aprendizaje como por ejemplo kahoot. Y en la clase presencial, de igual manera, que la clase sea participativa, exponer casos clínicos, talleres donde se pueda observar y practicar a manera de simulación, actividades didácticas como ruletas de preguntas, importante también la presentación de videos y animaciones. De mi preferencia todo lo haria presencial porque de manera virtual me disperso mucho. Pero creo que las actividades como talleres o ejercicios practicos deberian hacerse de manera presencial. Si la clase magistral se va a hacer virtual, es necesario que sea dinamica, que mantenga conectado al estudiante, que sea interactiva para no perder la atención Creo que para mejorar la experiencia formativa en la especialización sería clave que el espacio virtual fuera más interactivo y no se limitara solo a subir documentos. Sería muy útil incorporar casos clínicos en formato de foros o debates, donde los estudiantes podamos analizar, proponer diagnósticos de enfermería y planificar cuidados, recibiendo retroalimentación de los docentes. También recomendaría incluir videos cortos de procedimientos, guías visuales y evaluaciones formativas con retroalimentación inmediata para reforzar conceptos. Otra estrategia sería integrar herramientas como cuestionarios gamificados, mapas conceptuales colaborativos o simuladores virtuales de valoración y tratamiento de heridas. Finalmente, creo que sería positivo establecer actividades sincrónicas periódicas en la plataforma, como sesiones de discusión o resolución de dudas en vivo, para fortalecer la comunicación y mantener el vínculo académico entre encuentros presenciales. Esto haría que el aprendizaje virtual se sintiera más cercano, motivador y útil para nuestra práctica clínica.
