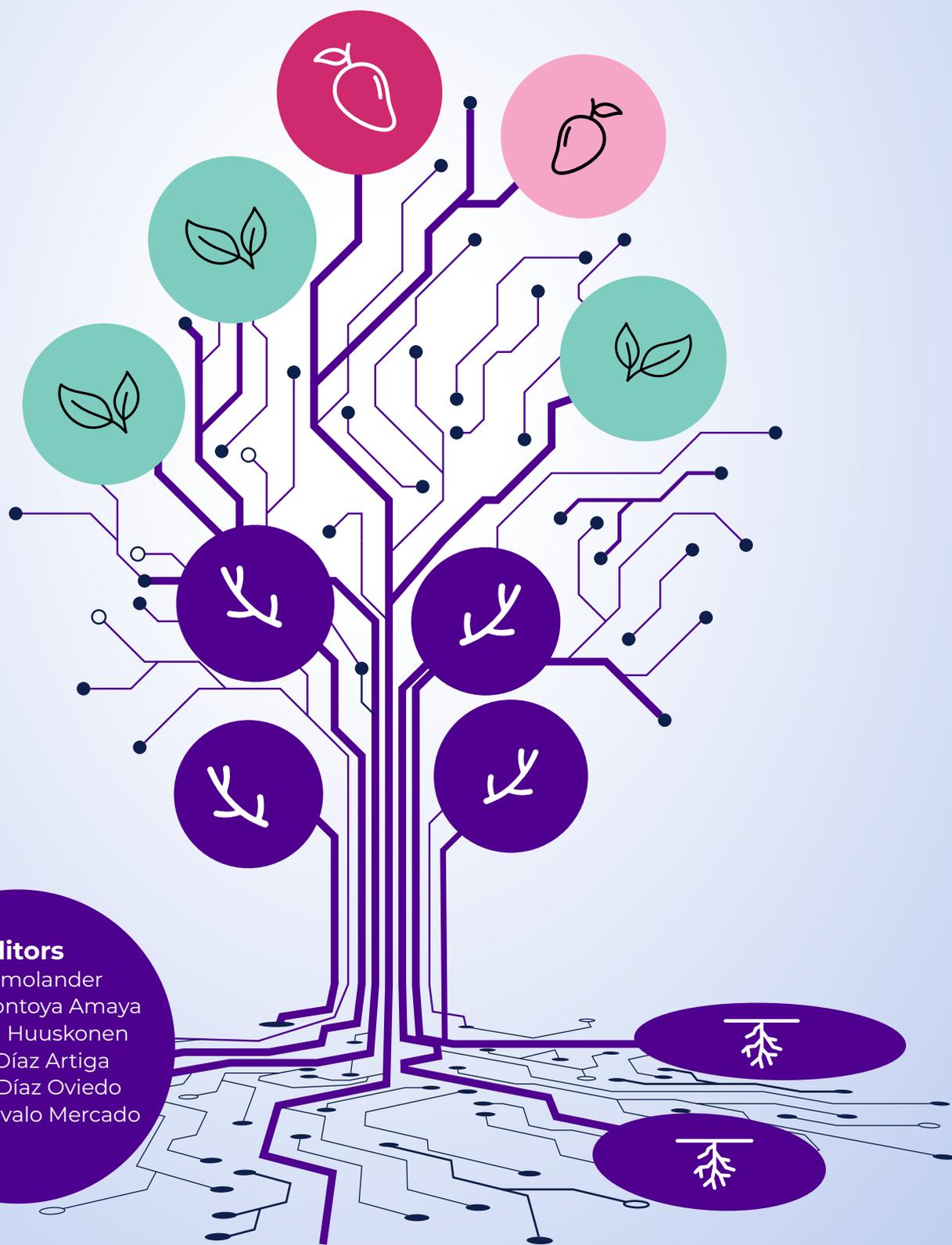


# Metodología SmartNurse

## Integración Digital y Aprendizaje Activo en la Educación en Enfermería

Una guía para profesores y estudiantes



### Editors

Nina Smolander  
Marvin Montoya Amaya  
Annukka Huuskonen  
Jenny Díaz Artiga  
Aracely Díaz Oviedo  
Carlos Arévalo Mercado

# Metodología SmartNurse

## **Integración Digital y Aprendizaje Activo en la Educación en Enfermería**

Una guía para profesores y estudiantes

### **Editors**

Nina Smolander

Marvin Montoya Amaya

Annukka Huuskonen

Jenny Díaz Artiga

Aracely Díaz Oviedo

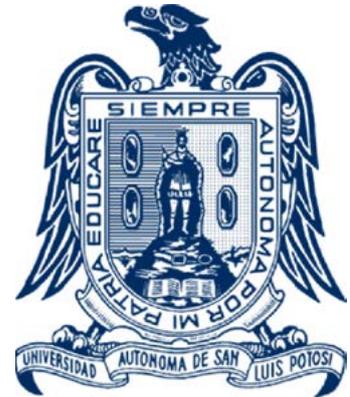
Carlos Arévalo Mercado

Desarrollando las Competencias de Profesores y Estudiantes  
de Enfermería en Enfermería Digital - SmartNurse,  
Proyecto CBHE Erasmus+

Febrero de 2024



UNIVERZA V LJUBLJANI  
University of Ljubljana



UNIVERSIDAD  
GERARDO BARRIOS  
Líderes en Gestión del Conocimiento



**Universidad de El Salvador**

*Hacia la libertad por la cultura*

© Authors & Tampere University of Applied Sciences (TAMK)  
Editors: Nina Smolander, Marvin Montoya Amaya, Annukka Huuskonen,  
Jenny Díaz Artiga, Aracely Díaz Oviedo & Carlos Arévalo Mercado

Layout: Heini Pääkkönen, diseñadora gráfica  
Cover image: Adobe Stock and Heini Pääkkönen  
SmartNurse Logo: Lic. Carla Argelia Arévalo García, diseñadora gráfica  
Imágenes en el libro: Todas las personas retratadas han dado su consentimiento  
para su publicación.

Tampereen ammattikorkeakoulun julkaisuja.  
Series C. Learning materials 26.  
ISBN: 978-952-7266-97-7  
ISSN: 2736-8467

Tampere 2024

# Contenido

|   |     |
|---|-----|
| Prologo.....  | 6   |
| 1. Introducción.....  | 10  |
| 2. Investigaciones exploratorias de Irevisión de literatura<br>(2020-2022). .....   | 24  |
| 2.1 Experiencias de Estudiantes de Enfermería con Metodologías<br>de Aprendizaje Activo .....   | 25  |
| 2.2 Aspectos de las Estrategias Pedagógicas y la Tecnología Digital<br>que Afectan la Motivación de los Estudiantes de Enfermería ..... | 34  |
| 2.3 Herramientas Digitales que Apoyan el Aprendizaje de los Estudiantes<br>de Enfermería.....   | 42  |
| 2.4 Experiencias de Profesionales de Enfermería en el Uso de Tecnologías<br>Digitales en la Atención Primaria de Salud.....             | 55  |
| 2.5. Experiencias de los Docentes con la Digitalización en<br>la Enseñanza de la Carrera de Enfermería.....                             | 71  |
| 3. Metodología SmartNurse.....  | 82  |
| 3.1. Proceso de Desarrollo de la Metodología SmartNurse .....   | 83  |
| 3.2. Descripción Generalde la Metodología SmartNurse .....  | 93  |
| 3.3 Principios Pedagógicos de la Metodología SmartNurse .....   | 104 |
| 3.4 Crecimiento Profesional en Enfermería .....   | 118 |
| 3.5 Métodos de Aprendizaje Activo en la Educación en Enfermería .....   | 132 |
| 3.6 Competencias Digitales en la Educación en Enfermería .....  | 162 |
| 3.7 Apoyo al Autocuidado en la Era Digital.....   | 178 |
| 4. Experiencias de implementación .....   | 191 |
| 4.1 Descripción del proceso de implementación de SmartNurse .....   | 192 |
| 4.2 Estructura y Experiencias de los Entrenamientos de Maestros.....  | 199 |
| 4.3 Experiencias en la Universidad de El Salvador (UES) .....   | 221 |
| 4.4 Experiencias en la Universidad Gerardo Barrios (UGB) .....  | 225 |
| 4.5 Experiencias en el Instituto Especializado de Profesionales<br>de la Salud (IEPROES) .....  | 229 |

|   |     |
|---|-----|
| 4.6 Experiencias en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP)..... | 234 |
| 4.7 Experiencias en la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA) ...     | 239 |
| 4.8 Resultados del Piloto SmartNurse.....                                   | 243 |
| 4.8.1 Resultados del Grupo de Enfoque de Docentes de Enfermería....         | 248 |
| 4.8.2 Resultados de Competencia Digital de los Docentes de Enfermería ..... | 262 |
| 4.8.3 Resultados del Piloto con Estudiantes de Enfermería .....             | 273 |
| 5. Integración en el Currículo .....  | 281 |
| 5.1. Desarrollo del Currículo .....   | 282 |
| 5.2 Cambios Logrados en los Cursos.....                                     | 286 |
| 5.3 Recomendaciones para la Aplicación de la Metodología SmartNurse         | 296 |
| 6. Discusión .....  | 309 |
| Autores .....   | 323 |
| Apéndice .....  | 329 |

# Prologo

## Doris Alicia Sánchez de Elías

La profesión de enfermería ha experimentado una trascendencia y evolución significativas a lo largo de los años. Cada uno de los procesos que sustentan las intervenciones de enfermería se basa en fundamentos científicos que contribuyen a mejorar la calidad de la atención médica brindada a los usuarios.

En pleno siglo XXI, la pandemia del COVID-19 ha alterado drásticamente la historia de la humanidad. Los centros educativos se vieron obligados a transformar sus aulas de entornos educativos presenciales a virtuales, lo que conllevó al desarrollo de nuevas estrategias de aprendizaje y a un cambio de paradigma en la enseñanza. El desarrollo tecnológico ha abierto las puertas a un mundo de comunicación global donde las barreras de tiempo, cultura e idioma han desaparecido, brindando oportunidades para adquirir nuevos conocimientos.

Este libro es un testimonio del empoderamiento de la enfermería para transformar la realidad de la salud mediante la aplicación de aprendizaje activo, medios electrónicos y herramientas digitales. Estas innovaciones mejorarán la calidad de vida de las personas, permitiéndoles asumir un cambio cultural y participar activamente en su propia responsabilidad en lo que respecta a la salud, especialmente aquellas que sufren de enfermedades crónicas.

Por lo tanto, es imperativo que todos los profesionales de enfermería estén a la vanguardia en el manejo de la tecnología en diversos escenarios de atención. El proyecto SmartNurse ha posibilitado que los

profesionales de enfermería, docentes y estudiantes adquieran conocimientos que beneficiarán a la población de El Salvador.

Quiero expresar mi sincero agradecimiento a la Universidad de Ciencias Aplicadas de Tampere en Finlandia, a la Universidad de Liubliana en Eslovenia, a la Universidad Autónoma de Aguascalientes y la Universidad Autónoma de San Luis Potosí en México, y, por supuesto, a nuestras apreciadas colegas en la Universidad de El Salvador, en el Instituto Especializado de Educación Superior para Profesionales de la Salud de El Salvador y en la Universidad Gerardo Barrios en El Salvador, por hacer posible la realización de un sueño en el corazón de América, en el 'pulgar' de nuestra región.

**Doris Alicia Sánchez de Elías**

Maestra en Metodología de Investigación Científica

Investigadora de doctorado en Enfermería de Salud Internacional,  
Universidad de Panamá

Directora General del Instituto Tecnológico de Escuela Técnica para la Salud, El Salvador.

# Prologo

## Francisco Cadena Santos

El presente proyecto SmartNurse nos irá llevando a equipar nuestros laboratorios e implementar nuevos equipos para enfermería. La tecnología y la digitalización darán oportunidades a la enfermería al encontrarse con desafíos y nuevas formas de acceder a los servicios de salud, a la nueva forma de vivir en la sociedad y buscar la forma de cómo aprovechar para conservar la salud con el apoyo de las tecnologías que cada día se convierten en una necesidad no solamente para la comunicación sino también como un facilitador para el cuidado de la salud, donde la enfermería tendrá que ir a la par en este crecimiento digital que apoyará a la sociedad en el cuidado de la salud; por lo tanto enfermería tendrá que prepararse más en el uso de la tecnología, deberá hacer ensayos que le den a conocer todas las tecnologías y los avances que se den en la misma para mejorar la salud de la población a través de la tecnología, llámese teléfono inteligente, redes y plataformas que serán utilizadas tanto por enfermería como por las personas que requieran una atención de acuerdo a su situación de salud.

El crecimiento profesional de enfermería ha hecho cambios en los últimos años y ha tenido que aprender y tener mayor involucramiento en el uso de la tecnología donde sabe que es importante como una herramienta y como parte de la actualidad de la atención de la salud en los domicilios y en las comunidades. Los desafíos sobre este nuevo sistema SmartNurse nos harán reflexionar para lograr una competitividad a la atención directa a la que estamos acostumbrados los profesionales en enfermería, este trabajo como se mencionaba ya no es

un trabajo individual, hoy es una atención directa que utiliza este nuevo sistema en esta obra.

La globalización y la tecnología nos están llevando a hacer adaptaciones en las nuevas formas de educar en salud y en el cuidado de la salud, en México menciona la obra como muchas de las instituciones de educación en enfermería han hecho que una cantidad mayor de egresados de la carrera de enfermería utilice las nuevas herramientas tecnológicas, donde vemos ampliado el trabajo de enfermería con esta nueva forma de apoyarse en el sistema SmartNurse.

El crecimiento de la población en México nos hace crecer en indicadores de salud y con esto la tecnología y la digitalización se convierten en uno de los mejores indicadores para la atención de la salud donde se requiera por lo que es importante señalar que esta será la herramienta para que las personas no pongan en riesgo su salud y no se pierda tiempo ofreciendo un cuidado inmediato en un problema de salud, utilizar los servicios integrales de salud hablarán de la eficiencia y de la calidad en la población.

Los profesionales de enfermería al interactuar con esta nueva forma de prestar el cuidado de la salud verán reflejado el beneficio en la parte económica y en los cambios culturales para conservar la salud.

### **Dr. Francisco Cadena Santos**

Profesor de Tiempo Completo de la Facultad de Enfermería Nuevo Laredo de la Universidad Autónoma de Tamaulipas e Investigador SNI Nivel 1.

Presidente de la Federación Mexicana de Asociaciones de Facultades y Escuelas de Enfermería (FEMAFEE)



# Introducción

Annukka Huuskonen, Jožica Čehovin Zajc,  
Tina Gogova, Marija Milavec-Kapun  
y Nina Smolander

---

*El creciente aumento de las enfermedades crónicas en América Latina plantea desafíos significativos para el sector de la salud. El proyecto SmartNurse, Desarrollando Competencias de Enfermería Digital en Docentes y Estudiantes de Enfermería, financiado por el programa Erasmus+, aborda estos desafíos mediante el desarrollo de una metodología específica para la educación en enfermería. A través de alianzas con universidades en El Salvador y México, la iniciativa integra métodos de aprendizaje activo y digitalización en el plan de estudios de enfermería, con el objetivo de mejorar el apoyo al autocuidado de enfermedades crónicas. Este libro electrónico es uno de los principales resultados, proporcionando un relato completo del proyecto con el objetivo de inspirar cambios positivos en la educación en salud y, en última instancia, en los servicios de salud. El proyecto SmartNurse, mediante la colaboración internacional, facilita el intercambio de conocimientos y el desarrollo de habilidades, contribuyendo a avances transformadores en la educación en enfermería. Este capítulo presenta el proyecto SmartNurse y describe el contenido del libro electrónico.*

América Latina está enfrentando un aumento en la demanda de atención médica debido al crecimiento de pacientes con enfermedades crónicas (OPS, s.f.). Las defunciones por enfermedades no transmisibles han ido en aumento en México y El Salvador desde la década de 1990, con 478 muertes por cada 100,000 personas en México en 2019 y 477 en El Salvador (Instituto de Métricas y Evaluación de la Salud, 2023). La creciente demanda de atención para pacientes con enfermedades no transmisibles requiere inversiones en la educación en enfermería. En México, el número de universidades privadas y escuelas de enfermería ha aumentado significativamente en las últimas dos décadas, lo que ha resultado en un aumento sustancial de la fuerza laboral de enfermería. El sistema de salud mexicano emplea aproximadamente a 300,000 enfermeros/as (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, s.f.; Lee et al., 2022), con un 46% que había alcanzado la educación universitaria para 2019 (Nigenda et al., 2022). La Junta de Vigilancia de la Profesión de Enfermería (JVPE) (s.f.) en El Salvador informa que hay casi 36,000 profesionales de enfermería registrados, con casi 10,000 que tienen un título de licenciatura en enfermería. En comparación, en 2020, un total de 10,096 estudiantes estaban matriculados en estudios de salud en diversos niveles académicos en El Salvador (Ministerio de Educación, s.f.). En 2018, había 1.8 enfermeras y parteras por cada 1,000 habitantes en El Salvador (Banco Mundial, 2023). En comparación, en México en 2020, había una proporción de 2.91 enfermeras por cada 1000 habitantes (OCDE, 2022).

El acceso a la atención médica en El Salvador ha mejorado de diversas maneras en las últimas dos décadas, con indicadores clave como la cobertura de vacunación y la mortalidad materna e infantil mostrando mejoras significativas (Banco Mundial, 2019). Sin embargo, la necesidad de abordar la creciente carga de enfermedades no transmisibles también ha aumentado. A pesar de estos cambios positivos, persisten numerosas barreras para acceder a los servicios de salud, incluidos factores financieros y geográficos, así como problemas relacionados con la disponibilidad y aceptabilidad de los servicios de salud. Estos desafíos afectan la prestación de servicios integrales, eficientes y de

calidad, especialmente para poblaciones vulnerables (CEPAL, 2020). En México, la disponibilidad o falta de seguro de salud influye significativamente en el acceso a la atención médica, especialmente en el caso de enfermedades crónicas como la diabetes (Pérez et al., 2021).

La tecnología, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y la digitalización ofrecen vías para abordar estos desafíos, proporcionando enfoques novedosos para acceder a los servicios de atención médica (Cherrez Ojeda et al., 2018a) y fortaleciendo el apoyo a la autogestión (Chérrez-Ojeda et al., 2018b), un aspecto fundamental del manejo de enfermedades crónicas centrado en el paciente (Bartlett et al., 2020). Las TIC contemporáneas pueden reducir las desigualdades en el acceso a la atención médica, fomentando la innovación, especialmente para poblaciones desatendidas y en áreas rurales. En México, el uso de telemedicina y TIC está en aumento (Galicia Abogados, SC. 2023). La estrategia de transformación digital de la salud de El Salvador ha impulsado los servicios de telemedicina y la utilización de tecnología (Ministerio de Salud, 2023). A pesar de los avances, América Latina enfrenta desafíos tecnológicos, organizativos y socioculturales, como problemas de infraestructura, disparidades digitales y analfabetismo en adultos (Curioso, 2019; Huepe et al., s.f.). Mientras la tecnología y la digitalización avanzan rápidamente, la educación en enfermería debe preparar a los profesionales para las necesidades actuales y futuras. Las habilidades digitales de las enfermeras son vitales para aplicar la tecnología de manera significativa en la práctica diaria (Egbert et al., 2019).



***Las habilidades digitales de las enfermeras son vitales para aplicar la tecnología de manera significativa en la práctica diaria.***

La evolución de la educación en enfermería es imperativa para formar profesionales competentes capaces de abordar las cambiantes necesidades de la sociedad, especialmente en la atención primaria (Cassiani

et al., 2017). Los futuros enfermeros en América Latina requieren competencias digitales sólidas (Kleib et al., 2022), habilidades de apoyo a la autogestión (Byrne et al., 2022) y habilidades de pensamiento crítico e innovador para aprovechar las tecnologías en rápida evolución y las soluciones de telemedicina (Cházaro, 2023). Estas habilidades pueden cultivarse mediante métodos de aprendizaje activos centrados en el estudiante (Hartikainen et al., 2019) y soluciones pedagógicas digitales integradas a lo largo de la educación en enfermería (Díaz-García et al., 2022), en consonancia con nuestra comprensión fundamental de los principios de aprendizaje y pedagógicos.

Durante la pandemia de Covid-19, las Instituciones de Educación Superior (IES) en todo el mundo se vieron obligadas a trasladar su educación al entorno digital de manera completa o casi completa. Sin embargo, debido a la falta de tiempo y conocimientos para la preparación pedagógica, la educación en línea a menudo se limitó a entregar y almacenar material educativo, sin una inversión sustancial en la búsqueda y adopción de pedagogías en línea más apropiadas (Crawford et al., 2020; Rienties y Toetenel, 2016). Durante esta pandemia de Covid-19, muchos estudiantes se vieron sobrecargados con una gran cantidad de enseñanza en línea, mientras se conformaban con un aprendizaje superficial (Nolan et al., 2021). Se volvió imperativo implementar pedagogías innovadoras, herramientas digitales y métodos para ofrecer una educación de calidad e inclusiva en entornos en línea, así como la familiaridad de los docentes con los métodos de aprendizaje activo para poder adaptarlos a entornos digitales. La pandemia de Covid-19 mostró la importancia de utilizar la tecnología digital en el proceso de aprendizaje junto con métodos didácticos apropiados; donde tanto los profesores como los estudiantes necesitan ciertos conocimientos previos y habilidades (Divjak, 2022).

## El Proyecto y Consorcio SmartNurse

El proyecto SmartNurse, Desarrollando Competencias de Enfermería Digital en Docentes y Estudiantes de Enfermería, fue un proyecto de tres años (11/2020-11/2023) financiado por la Unión Europea a través del programa Erasmus+ de Desarrollo de Capacidades en Educación Superior (CBHE) (Erasmus+, s.f.). El objetivo de este proyecto de cooperación internacional fue desarrollar la educación en enfermería en Instituciones de Educación Superior (IES) de América Latina asociadas en El Salvador y México, centrándose en la promoción de la salud digital y el apoyo al autocuidado de pacientes con enfermedades crónicas. El proyecto SmartNurse también abordó sistemas y desafíos institucionales al mismo tiempo que fortaleció la cooperación con la Unión Europea, fomentando la conciencia intercultural.



***El objetivo del proyecto SmartNurse fue desarrollar la educación en enfermería en Instituciones de Educación Superior de América Latina asociadas en El Salvador y México, centrándose en la promoción de la salud digital y el apoyo al autocuidado de pacientes con enfermedades crónicas.***

El inicio del proyecto SmartNurse surgió del reconocimiento por parte de educadores latinoamericanos de la necesidad de modernizar el plan de estudios de la educación en enfermería para responder mejor a los desafíos y oportunidades presentados por la digitalización en la atención médica. La creciente presión sobre los servicios de atención médica debido a cambios en el estilo de vida y un aumento en el número de enfermedades crónicas conduce a un acceso disminuido a los servicios de salud. Los socios latinoamericanos también identificaron una deficiencia en las habilidades de autogestión de las personas y brechas en la cultura de la autogestión. El potencial de las soluciones

digitales en el autocuidado y educación del paciente permanece en gran medida sin aprovechar.

El proyecto involucró a un total de siete IES y fue coordinado por la Universidad de Ciencias Aplicadas de Tampere (TAMK) de Finlandia. Los tres socios de El Salvador fueron el Instituto Especializado de Educación Superior para Profesionales de la Salud de El Salvador (IEPROES), la Universidad de El Salvador (UES) y la Universidad Gerardo Barrios (UGB). Los dos socios mexicanos fueron la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA) y la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP). Además de TAMK, la Universidad de Liubliana (UL) de Eslovenia respaldó el proyecto como país europeo del programa (Imagen 1).



**Imagen 1.** Las banderas nacionales del consorcio SmartNurse (Imagen tomada por Nina Smolander, 2023)

En la etapa de planificación del proyecto SmartNurse, se hizo un énfasis claro en la colaboración activa e innovadora con los principales interesados de las universidades asociadas. Este enfoque garantizó que el contenido del proyecto en el proceso de solicitud y a lo largo del proyecto estuviera estrechamente alineado con las necesidades educativas de los países objetivos, teniendo en cuenta la situación actual. El consorcio diseñó el proyecto SmartNurse para abordar las necesidades en la educación en enfermería de América Latina, con el objetivo de capacitar a los docentes de enfermería en métodos activos y digitales de aprendizaje. Específicamente, el proyecto tenía como objetivo preparar a la futura generación de profesionales de enfermería con competencias digitales para la promoción de la salud y la atención primaria en pacientes con enfermedades crónicas.



**Imagen 2.** El consorcio SmartNurse en Aguascalientes en el campus de la Universidad Autónoma de Aguascalientes (Foto tomada por Nazario Hernández Reyes 2022)

Además, fomentó un consorcio donde se llevó a cabo activamente el intercambio de conocimientos y experiencia a lo largo de la duración del proyecto, lo que resultó en soluciones innovadoras y el deseo de continuar la colaboración (Imagen 2).

El proyecto SmartNurse se inició antes de la pandemia de Covid-19, comenzando en noviembre de 2020. Sin embargo, una parte significativa del período del proyecto se desarrolló durante la pandemia, desde el principio, sin que siquiera la reunión de inicio se llevara a cabo en persona. Esto tuvo un impacto considerable en el trabajo del proyecto para todo el consorcio. A pesar de los desafíos enfrentados durante la iniciación del proyecto, también resaltó la necesidad imperativa de mejorar los métodos pedagógicos digitales y las competencias digitales para los docentes y estudiantes de enfermería.

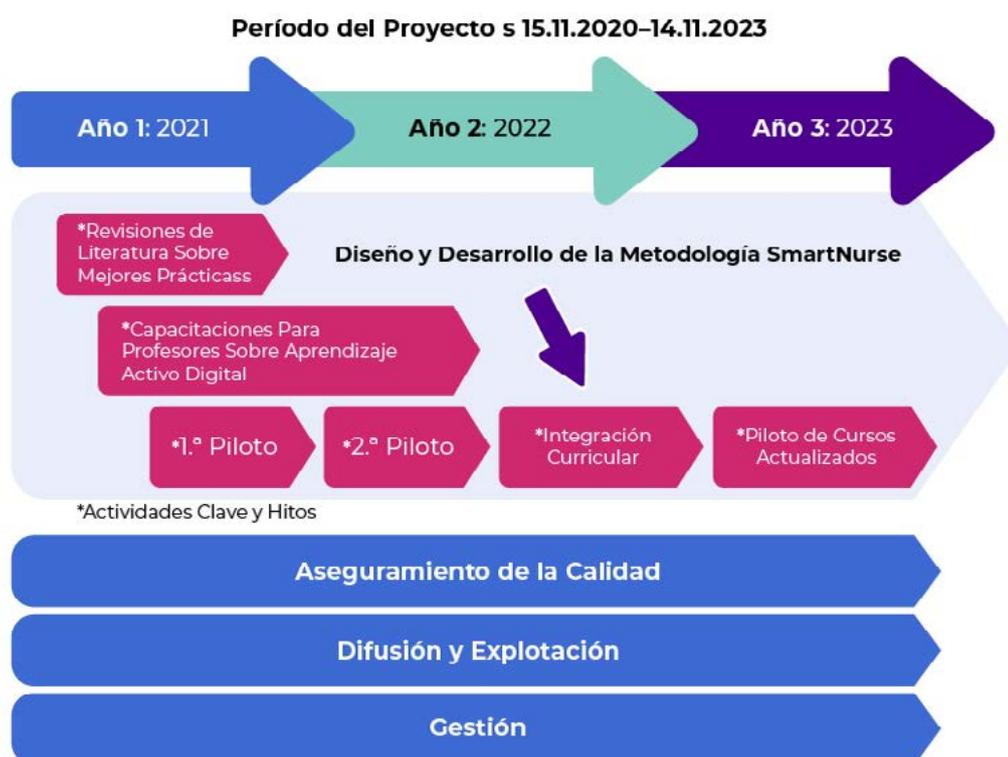
## **Los Objetivos y el Flujo de Trabajo del Proyecto SmartNurse**

El principal objetivo del proyecto SmartNurse fue mejorar la educación en enfermería y las metodologías digitales relacionadas con la promoción de la salud, la prevención y la gestión básica de enfermería de enfermedades crónicas en el ámbito de la atención primaria en los países socios de América Latina. El proyecto tenía como meta lograr este objetivo a través de tres metas:

1. Implementar un plan de estudios actualizado utilizando la Metodología SmartNurse en las instituciones asociadas de América Latina.
2. Mejorar las habilidades educativas digitales y los enfoques pedagógicos de los profesores de enfermería en las instituciones asociadas de América Latina.
3. Garantizar la adopción de métodos y herramientas pedagógicas actualizadas en la educación en enfermería en todas las instituciones asociadas de América Latina.

Para lograr estos objetivos, el consorcio del proyecto desarrolló la Metodología SmartNurse, centrándose en mejorar la educación en enfermería con un enfoque en métodos digitales y pedagógicos en las áreas de promoción de la salud y atención primaria de la salud.

El trabajo del proyecto se dividió en diferentes paquetes de trabajo, donde se realizaron revisiones bibliográficas para establecer la base teórica de la Metodología SmartNurse, se llevaron a cabo capacitaciones para los profesores, se realizaron diversas fases de prueba de la metodología, se integró la metodología en los planes de estudio, se recopiló retroalimentación de las pruebas realizadas y se difundieron e implementaron los resultados del proyecto (Figura 1).



**Figura 1.** Gráfico de flujo con actividades clave y hitos del proyecto SmartNurse

Las universidades líderes para los paquetes de trabajo fueron tanto instituciones de educación superior de los países del programa Erasmus+ como Finlandia y Eslovenia, así como instituciones de educación superior asociadas de América Latina. Todas las universidades asociadas participaron activamente en las actividades de cada paquete de trabajo.

## **Contenido y Estructura del Libro Electrónico SmartNurse**

Este libro electrónico presenta el recorrido y los resultados del proyecto SmartNurse. Además, ofrece sugerencias de lecturas adicionales sobre temas relacionados para compartir las experiencias obtenidas durante el proyecto e inspirar a las escuelas de enfermería, profesores y profesionales a adoptar la Metodología SmartNurse.

El libro electrónico comienza con los prólogos, contribuidos por la Honorable Doris Alicia Sánchez de Elías (El Salvador) y el Honorable Dr. Francisco Cadena Santos (México), que ofrecen perspectivas valiosas sobre los temas del proyecto.

Este capítulo de apertura presenta el proyecto SmartNurse, su contexto y objetivos. Además, proporciona una visión general del contenido del libro electrónico, su estructura y información concisa sobre cada capítulo.

El Capítulo 2 presenta las revisiones bibliográficas exploratorias que sirven de base para la Metodología SmartNurse. Los temas explorados para la base teórica incluyen la experiencia de los estudiantes de enfermería con metodologías de aprendizaje activo (2.1), aspectos de estrategias pedagógicas y tecnología digital que afectan la motivación de los estudiantes de enfermería (2.2), así como herramientas digitales que respaldan el aprendizaje de los estudiantes de enfermería (2.3). Además, se investigaron las experiencias de los profesionales de la salud en el uso de tecnologías digitales en la atención primaria (2.4) y las experiencias de los profesores con la digitalización en la enseñanza de la carrera de enfermería (2.5) para complementar los aspectos teóricos desde las perspectivas de posgraduados y educadores.

El Capítulo 3 se centra en el resultado principal del proyecto, la Metodología SmartNurse. Muestra versiones ilustrativas tempranas, ofreciendo ideas iniciales sobre la metodología (3.1). El capítulo proporciona información detallada sobre la metodología y su ilustración

final (3.2). Profundiza en elementos clave, incluyendo principios pedagógicos (3.3), crecimiento profesional de los estudiantes de enfermería (3.4), métodos de aprendizaje activo (3.5), competencias digitales (3.6) y mejora del autocuidado (3.7).

El Capítulo 4 detalla el proceso de implementación piloto (4.1) a lo largo del proyecto. Además, revela las experiencias de los participantes de las universidades asociadas durante la capacitación de profesores y la implementación de nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje en cada universidad asociada (4.2). Este capítulo también analiza ejemplos del uso de métodos de aprendizaje activo por cada universidad asociada (4.3-4.7). Se presentan los resultados de los pilotos (4.8) de estudiantes y profesores que participaron en ellos, junto con la acumulación de competencias digitales de los profesores (4.8.1-4.8.3).

El Capítulo 5 describe el proceso de desarrollo del plan de estudios de enfermería (5.1) y la integración de la Metodología SmartNurse (5.2) en diferentes instituciones asociadas. Además, este capítulo ofrece recomendaciones a nivel institucional, de equipo de trabajo e individual sobre cómo beneficiarse mejor de la Metodología SmartNurse (5.3).

En el capítulo final, Capítulo 6, se presenta una discusión que reflexiona sobre el viaje del proyecto, nuestros logros y las lecciones aprendidas durante el proyecto SmartNurse.

## Referencias

Banco Mundial. (2023). Nurses and midwives (per 1,000 people) - Mexico, El Salvador. Recuperado 1.11.2023 de <https://data.worldbank.org/indicador/SH.MED.NUMW.P3?lang=cs&locations=MX-SV>

Banco Mundial. (2019). Renovating the Public Health Care System in El Salvador. Results brief. Recuperado 1.11.2023 de <https://www.worldbank.org/en/results/2019/04/25/renovating-the-public-health-care-system-in-el-salvado>

Bartlett, S. J., Lambert, S. D., McCusker, J., Yaffe, M., De Raad, M., Belzile, E., Ciampi, A., Di Carlo, M., & Lyddiatt, A. (2020). Self-management across chronic diseases: Targeting education and support needs. *Patient Education and Counseling*, 103(2), 398–404. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2019.08.038>

Byrne, G., Keogh, B., & Daly, L. (2022). Self-management support for older adults with chronic illness: Implications for nursing practice. *British Journal of Nursing*, 31(2), 86–94. <https://doi.org/10.12968/bjon.2022.31.2.86>

Cassiani, S. H. D. B., Wilson, L. L., Mikael, S. D. S. E., Peña, L. M., Grajales, R. A. Z., McCreary, L. L., Theus, L., Agudelo, M. D. C. G., Felix, A. D. S., Uriza, J. M. D., & Gutierrez, N. R. (2017). The situation of nursing education in Latin America and the Caribbean towards universal health. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 25(0). <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2232.2913>

CEPAL, N. (2020). Health and the economy: A convergence needed to address COVID-19 and retake the path of sustainable development in Latin America and the Caribbean. Recuperado 1.11.2023 de <https://repositorio.cepal.org/items/44acd526-4b98-4fd1-a22a-31f54610ee4c>

Cházaro, C. (2023). Penetration of telemedicine and telehealth in latin american hospitals. *Telehealth and Medicine Today*, 8(1). <https://doi.org/10.30953/thmt.v8.383>

Cherrez Ojeda, I., Calderon, J., Jove, O. L., Guerreros, A., Plaza, K. J., Cano, J. A., Vanegas, E., Felix, M., Mata, V., Calero, E., Cherrez, A., & Simancas-Racines, D. (2018a). What kind of information and communication technologies do patients with COPD prefer to use? A cross-sectional study in Latin America. *Chronic Respiratory Disease*, 15(3), 286–295. <https://doi.org/10.1177/1479972317741895>

Chérrez-Ojeda, I., Vanegas, E., Calero, E., Plaza, K., Cano, J. A., Calderon, J. C., Valdano, J., Gutierrez, J. O., & Guevara, J. (2018b). What Kind of Information and Communication Technologies Do Patients with Type 2 Diabetes Mellitus Prefer? An Ecuadorian Cross-Sectional Study. *International Journal of Telemedicine and Applications*, 2018, 3427389–8. <https://doi.org/10.1155/2018/3427389>

Crawford, J., Butler-Henderson, K., Rudolph, J., Malkawi, B., Glowatz, M., Burton, R., Magni, P. A., & Lam, S. (2020). COVID-19: 20 countries' higher education intra-period digital pedagogy responses. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 3(1), 09–28. <https://doi.org/10.37074/jalt.2020.3.1.7>

Curioso, W. H. (2019). Building Capacity and Training for Digital Health: Challenges and Opportunities in Latin America. *Journal of Medical Internet Research*, 21(12), e16513. <https://doi.org/10.2196/16513>

Díaz-García, V., Montero-Navarro, A., Rodríguez-Sánchez, J.-L., & Gallego-Losada, R. (2022). Digitalization and digital transformation in higher education: A bibliometric analysis. *Frontiers in Psychology*, 13, 1081595. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1081595>

Divjak, B., Rienties, B., Iniesto, F., Vondra, P., & Žižak, M. (2022). Flipped classrooms in higher education during the COVID-19 pandemic: findings and future research recommendations. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1), 9–9. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00316-4>

Egbert, N., Thye, J., Hackl, W. O., Müller-Staub, M., Ammenwerth, E., & Hübner, U. (2019). Competencies for nursing in a digital world. Methodology, results, and use of the DACH-recommendations for nursing informatics core competency areas in Austria, Germany, and Switzerland. *Informatics for Health and Social Care*, 44(4), 351–375. <https://doi.org/10.1080/17538157.2018.1497635>

Galicia Abogados, SC. Digital healthcare 2023, Mexico - Trends and developments (2023). Chambers and partners. Recuperado 1.11.2023 de <https://practiceguides.chambers.com/practice-guides/digital-healthcare-2023/mexico/trends-and-developments>

Erasmus+. (n.d.). Capacitu building (Higher education). Recuperado 1.11.2023 de [https://erasmus-plus.ec.europa.eu/opportunities/opportunities-for-organisations/cooperation-among-organisations-and-institutions/capacity-building-higher-education?facets\\_\\_field\\_eac\\_tags=174](https://erasmus-plus.ec.europa.eu/opportunities/opportunities-for-organisations/cooperation-among-organisations-and-institutions/capacity-building-higher-education?facets__field_eac_tags=174)

Hartikainen, S., Rintala, H., Pylväs, L., & Nokelainen, P. (2019). The Concept of Active Learning and the Measurement of Learning Outcomes: A Review of Research in Engineering Higher Education. *Education Sciences*, 9(4), 276. <https://doi.org/10.3390/educsci9040276>

Instituto de Métricas y Evaluación de la Salud (2023). GBD 2019. University of Washington. Recuperado 1.11.2023 de: <http://ihmeuw.org/694e>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (s.f.). Recuperado 1.11.2023 de <https://www.inegi.org.mx/>

Kleib, M., Nagle, L. M., Furlong, K. E., Paul, P., Duarte Wisnesky, U., & Ali, S. (2022). Are future nurses ready for digital health? : Informatics competency baseline assessment. *Nurse Educator*, 47(5), E98–E104. <https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000001199>

Lee, G. A., Aristizabal, P., Walters, G., Zárate-Grajales, R. A., & Nigenda, G. (2022). Advanced Practice Nursing Roles: A Comparison Between Mexico and the United Kingdom. *Journal of Nursing Regulation*, 13(1), 27–34. [https://doi.org/10.1016/S2155-8256\(22\)00031-X](https://doi.org/10.1016/S2155-8256(22)00031-X)

Ministerio de Educación. (n.d). Education Statistics. Recuperado 1.11.2023 de: <https://www.mined.gob.sv/category/estadisticas-educativas/>

Ministerio de Salud. (2023). Ministry of Health presents Digital Transformation Strategy. News release 18.10.2023. Recuperado 1.11.2023 de: <https://www.salud.gob.sv/ministerio-de-salud-presenta-estrategia-de-transformacion-digital/>

Nigenda, G., Zárate-Grajales, R. A., Aristizabal, P., Squires, A., Ostiguín-Meléndez, R. M., Salcedo, R. A., Leija, C., Choperena, D., & Serván-Mori, E. (2022). Labor Market Participation of Bachelor's Degree Prepared Nurses in Mexico: Lessons for Capacity Building. *Journal of Professional Nursing*, 39, 109–116. <https://doi.org/10.1016/j.prof-nurs.2022.01.002>

Nolan, E., Brady, M., Rienties, B., & Héliot, Y. (2021). Once more on the rollercoaster: loses and gains from the rapid shift to online delivery during Covid. *Academy of Management Proceedings*. <https://doi.org/10.5465/ambpp.2021.15358abstract>

Nursing Profession Supervisory Board (JVPE) (s.f.). Recuperado 10.10.2023 de <http://cssp.gob.sv/junta-de-vigilancia-de-la-profesion-en-enfermeria/>

OECD. (2022). Number of practicing nurses per 1,000 inhabitants in Mexico from 2006 to 2020 [Graph]. In Statista. Recuperado 20.11.2023 de <https://www.statista.com/statistics/787644/numebr-nurses-inhabitants-mexico/>

OPS. (n.d.). Pan American Health organization. Noncommunicable diseases. Recuperado 1.11.2023 de <https://www.paho.org/en/topics/noncommunicable-diseases>

Pérez, A. G., Pineda, A. G.-A., & Gutiérrez, T. V. (2021). Access to healthcare services between insured and uninsured adults aged ≥50 years with diabetes in Mexico: the Mexican Health and Aging Study (MHAS-2018). *Public Health (London)*, 194, 176–181. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2021.03.006>

Rienties, B., & Toetenel, L. (2016). The impact of learning design on student behaviour, satisfaction and performance: a cross-institutional comparison across 151 modules. *Computers in Human Behavior*. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.02.074>

# 2

## Investigaciones exploratorias de l revisión de literatura (2020-2022)

*La Metodología SmartNurse toma su fundamento teórico desde un enfoque multifacético, incorporando los resultados de revisiones de literatura realizadas durante el proyecto, el conocimiento empírico y las experiencias de los miembros del consorcio y las ideas obtenidas de iniciativas previas de Erasmus+, los proyectos DigiNurse y DigiCare (Leer más en el Capítulo 3.1). En este capítulo, profundizamos en las revisiones de literatura realizadas por las Instituciones de Educación Superior (IES) asociadas dentro del consorcio, detallando sus procesos y resultados (Capítulos 2.1-2.5). La Metodología SmartNurse abarca conceptos derivados de estas revisiones, abordando temas clave como los encuentros de los estudiantes de enfermería con métodos de aprendizaje activo, la influencia de las estrategias pedagógicas y la tecnología digital en la motivación de los estudiantes, y las implicaciones de la digitalización en la enfermería y la educación en enfermería. Los resultados de estas revisiones de literatura dan forma de manera profunda al contenido e ilustración de la Metodología SmartNurse, proporcionando una comprensión integral (Leer más en el Capítulo 3).*

## 2.1 Experiencias de Estudiantes de Enfermería con Metodologías de Aprendizaje Activo

Juan Luna Gómez, José López Pérez, Jorge Henríquez Rodríguez y Mayra Henríquez de Cortez

*Las perspectivas obtenidas a partir de las experiencias directas de los estudiantes de enfermería con métodos de aprendizaje activo desempeñan un papel fundamental en la configuración de la Metodología SmartNurse y en la integración fluida de prácticas de aprendizaje activo en la educación en enfermería en América Latina. Este capítulo muestra los resultados de la revisión de literatura realizada por la Universidad de El Salvador (UES). El artículo derivado de esta revisión de literatura, “Experiencias de los estudiantes de Enfermería con las metodologías de aprendizaje activo”, está disponible en español en LUX Medica, Vol. 18 Núm. 55 (2023): Número Especial.*

Métodos de aprendizaje activo tales como el aprendizaje basado en problemas (PBL), la simulación clínica y el juego de roles, están diseñados para producir resultados significativos en el aprendizaje de los estudiantes (Lee más en el Capítulo 3.5). La implementación de estas técnicas de aprendizaje activo en la educación en enfermería requiere una comprensión profunda y un análisis de las diversas experiencias que atraviesan los estudiantes al aprender a través de metodologías activas. Esta comprensión es crucial porque los estudiantes, que desempeñan un papel central en su aprendizaje, experimentan los efectos transformadores de estos métodos. Esta participación es evidente en diversos escenarios, tanto virtuales (Mäkinen et al., 2023) como presenciales (Liu et al., 2020), resaltando la importancia de reconocer y explorar las perspectivas de los estudiantes (Mingorance Estrada et al., 2019; Nguyen et al., 2016).

## Métodos

La búsqueda y recuperación de información se llevaron a cabo utilizando las bases de datos EBSCO Host, Pubmed y LILACS. Se utilizaron palabras clave como “experiencia”, “estudiantes de enfermería”, “métodos” y “aprendizaje activo” para la búsqueda. Para refinar la búsqueda, se aplicaron operadores booleanos como AND y NOT. El año de publicación se limitó al rango de 2017 a 2021, y solo se consideraron los artículos disponibles en texto completo y de acceso abierto en inglés, español y portugués. Inicialmente se recuperaron un total de 32 artículos, de los cuales 10 cumplieron finalmente con los criterios de inclusión y abordaron la pregunta de investigación: ¿Cuáles son las experiencias de los estudiantes de enfermería con las metodologías de aprendizaje activo? Estos artículos seleccionados fueron analizados mediante análisis de contenido inductivo (Kyngäs et al., 2019).

## Resultados

Al participar en métodos de aprendizaje activo, los estudiantes informaron experimentar un Rol Activo en su Proceso de Aprendizaje, un Deseo de Influir el Proceso de Enseñanza y Prepararse para Situaciones de Salud Reales (Figura 2).



**Figura 2.** Experiencias de los estudiantes de enfermería con metodologías de aprendizaje activo

Los estudiantes de enfermería experimentaron que las metodologías de aprendizaje activo mejoran su **rol activo en el proceso de aprendizaje**. El rol activo abarcó procesos emocionales como parte integral del aprendizaje, promoviendo la responsabilidad, procesos cognitivos y el desarrollo de la conciencia.

Los estudiantes expresaron diversas respuestas emocionales al aprendizaje activo, como mayor confianza (Ahlstrom & Holmberg, 2021), diversión (Ahlstrom & Holmberg, 2021; Hardie et al., 2020), éxito (Ahlstrom & Holmberg, 2021) y niveles más altos de satisfacción (Branney & Priego, 2018). Además, los estudiantes se encontraron con situaciones embarazosas (Al-Natour et al., 2021).

Los estudiantes informaron que los métodos de aprendizaje activo fomentan la responsabilidad en su aprendizaje, especialmente en el trabajo colaborativo dentro del método activo (Branney & Priego, 2018). Sintieron que las situaciones interactivas fomentaban un sentido de responsabilidad (Al-Natour et al., 2021) y les brindaban oportunidades para asumir más responsabilidad en su rol con la población (Wang & Ji, 2021). Los estudiantes demostraron una preparación mejorada, como se evidenció por la mayor participación (Branney & Priego, 2018), y creían que la grabación de video fomentaba un mayor sentido de responsabilidad (Branney & Priego, 2018).

El aprendizaje activo resultó en una mejor interacción, ya que los estudiantes señalaron que estos métodos mejoraron su interacción con el entorno profesional y fortalecieron habilidades blandas, que consideraban cruciales. Según los estudiantes, la grabación de video fomentó más el trabajo en equipo (Ahlstrom & Holmberg, 2021), y la realidad virtual fue interactiva (Hardie et al., 2020). Los estudiantes también creían que los exámenes virtuales eran más dinámicos (Ahlstrom & Holmberg 2021). Las pasantías promovieron la formación recíproca entre la enfermera y el estudiante, y la enseñanza fue recíproca en la relación maestro-alumno (Pinto & Marin, 2021). La interacción fomentó la confianza, estimuló el

intercambio de ideas, solicitó opiniones, mejoró la comunicación y mantuvo la mente comprometida (Al-Natour et al., 2021).

Los estudiantes también experimentaron mejoras en los procesos cognitivos al participar en metodologías de aprendizaje activo. Estos métodos generaron pensamiento activo (Wang y Ji, 2021), mejoraron la comprensión general (Hardie et al., 2020; Svensson et al., 2020; Al-Natour et al., 2021) y facilitaron el aprendizaje profundo junto con sus requisitos asociados (Svensson et al., 2020). Los métodos de aprendizaje activo no solo mejoraron las actitudes, sino que también ayudaron a abordar problemas de rendimiento y a superar las limitaciones de los estudiantes. Esto fue particularmente significativo ya que los estudiantes con dificultades de aprendizaje pudieron lograr resultados positivos (Al-Natour et al., 2021). Además, el aprendizaje a través de videos fue percibido como una forma rápida y efectiva de adquirir conocimientos (Hsu et al., 2019).

El papel activo de los estudiantes en el proceso de aprendizaje fue evidente en cómo los métodos de aprendizaje activo fomentaron el desarrollo de la conciencia. Los estudiantes experimentaron que la participación era muy activa en el aprendizaje basado en simulación (Wang y Ji, 2021), y el aprendizaje interactivo creó conciencia de las acciones de los estudiantes (Al-Natour et al., 2021).

Los estudiantes también sintieron el **deseo de influir en el proceso de enseñanza** a través de metodologías de aprendizaje activo, expresando expectativas diversas con respecto al papel de los maestros y preferencias para las metodologías de aprendizaje.

Las expectativas de los estudiantes con respecto al papel de los maestros destacaron la necesidad de que los docentes mejoren la orientación, proporcionen instrucciones efectivas y utilicen hábilmente entornos virtuales de aprendizaje. Esto es esencial para permitir que los estudiantes participen con éxito en las actividades y obtengan aprendizajes significativos de ellas (Branney y Priego, 2018). Las sugerencias

específicas incluyeron mejorar las instrucciones para los exámenes virtuales (Ahlstrom y Holmberg, 2021) y mejorar la capacidad de los maestros para corregir errores y ayudar a los estudiantes a mantener la concentración (Svensson et al., 2020). En instancias de Aprendizaje Basado en Problemas, los estudiantes enfatizaron la importancia de que los tutores comprendan y gestionen el método de manera efectiva (Svensson et al., 2020). Además, se identificaron desafíos relacionados con el acceso a Internet como barreras para implementar los métodos de aprendizaje preferidos (Ramos et al., 2020).

Los estudiantes mostraron preferencias variadas por las metodologías de aprendizaje. Mientras que muchos favorecían el aprendizaje en equipo (Branney y Priego, 2018), algunos expresaron una preferencia por la enseñanza tradicional cara a cara en lugar del aprendizaje a distancia (Ramos et al., 2020; Al-Natour et al., 2021; Langedård et al., 2021). Por otro lado, otros se inclinaron hacia las clases en línea, apreciando la flexibilidad de poder revisarlas según su conveniencia (Ramos et al., 2020). Los estudiantes enfatizaron la importancia de la formación clínica, considerándola esencial para adquirir competencias, especialmente en carreras de enfermería (Ramos et al., 2020).

Los estudiantes de enfermería experimentaron que los métodos de aprendizaje activo fueron fundamentales para **prepararse para situaciones reales de salud**. Esta preparación implicó la exposición a diversos escenarios de aprendizaje que reflejaban entornos laborales del mundo real, lo que llevó a una mejora en la toma de decisiones y al crecimiento reflexivo.

Los métodos activos, que emplean escenarios similares a las condiciones reales de trabajo, sirven como introducción al entorno laboral (Pinto y Marin, 2021). Permiten que los estudiantes se familiaricen con diversas situaciones de salud (Wang y Ji, 2021; Pinto y Marin, 2021), asuman diferentes roles de profesionales de la salud (Pinto y Marin, 2021) en su futuro lugar de trabajo (Wang y Ji, 2021) y mejoren su capacidad de respuesta ante situaciones de la vida real (Pinto y Marin, 2021).

Según los estudiantes, los métodos de aprendizaje activo contribuyen a una mejor toma de decisiones al ayudarles a justificar sus acciones en el cuidado de enfermería (Pinto y Marin, 2021). Consideran que estos métodos mejoran su capacidad para adherirse a buenas prácticas profesionales (Pinto y Marin, 2021; Al-Natour et al., 2021) y aplicar técnicas de resolución de problemas con precisión (Pinto y Marin, 2021).

El crecimiento reflexivo en el aprendizaje activo implica un aprendizaje interactivo y significativo, transformando al estudiante (Pinto y Marin, 2021). Los métodos activos fomentan la reflexión (Pinto y Marin, 2021; Al-Natour et al., 2021). Las pasantías integran el pensamiento reflexivo en la práctica, proporcionando oportunidades de aprendizaje teórico y práctico para los estudiantes (Pinto y Marin, 2021).

## **Conclusión**

Los métodos de aprendizaje activo promovieron y desarrollaron habilidades prácticas y actitudinales, así como la práctica de valores, lo que condujo a resultados de aprendizaje significativos. En sus reflexiones sobre las experiencias con metodologías de aprendizaje activo, los estudiantes destacaron el desarrollo de pensamiento crítico y científico, habilidades efectivas de comunicación, destrezas prácticas, resolución de problemas asertiva, expresión de emociones y la aplicación activa de valores humanos y éticos. En consecuencia, la integración de estas metodologías en los programas de estudio en varios niveles de formación empoderará a los estudiantes de enfermería para asumir roles de liderazgo, fomentando un aprendizaje significativo que les permita brindar atención integral a individuos, familias y comunidades, guiados por valores, moral y ética en diversos entornos profesionales.

La incorporación de métodos de aprendizaje activo puede mejorar el rendimiento de los estudiantes, permitiéndoles desempeñar un papel activo y de liderazgo en su proceso de aprendizaje. Los estudiantes informaron que estos métodos proporcionaron experiencias de la

vida real en diversos entornos de salud, lo que les permitió reconocer el papel y las funciones de los profesionales que trabajan de manera independiente y colaborativa con equipos de salud en diferentes campos. La simulación clínica, las pasantías, la representación de roles y el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) fueron considerados esenciales para la formación integral del estudiante de enfermería en diferentes niveles.

Los estudiantes también expresaron preferencias individuales por diferentes métodos, enfatizando la importancia de que los docentes se actualicen continuamente en el manejo y la aplicación correcta de los métodos de aprendizaje activo. Los resultados abogan firmemente por la inclusión de la Metodología SmartNurse en los planes de estudio de las instituciones educativas y destacan la necesidad de capacitación continua para los docentes.

## Referencias

Kyngäs, H., Mikkonen, K., & Kääriäinen, M. (Eds.). (2019). The application of content analysis in nursing science research. Springer International Publishing AG. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/tampere/detail.action?docID=5969468>.

Liu, L., Li, M., Zheng, Q., & Jiang, H. (2020). The effects of case-based teaching in nursing skill education: Cases do matter. *INQUIRY: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing*, 57, 004695802096442. <https://doi.org/10.1177/0046958020964421>

Luna Gómez, J. J., López Pérez, J. I., Henríquez de Cortez, M. L., & Henríquez Rodríguez, J. A. (2023). Experiencias de los estudiantes de Enfermería con las metodologías de aprendizaje activo. Una revisión literaria. *Lux Médica*, 18(55). <https://doi.org/10.33064/55Im20234379>

Mingorance Estrada, Granda Vera, Rojas Ruiz, & Alemany Arrebola. (2019). Flipped classroom to improve university student centered learning and academic performance. *Social Sciences*, 8(11), 315. <https://doi.org/10.3390/socsci8110315>

Mäkinen, H., Haavisto, E., Havola, S., & Koivisto, J. (2023). Graduating nursing students' user experiences of the immersive virtual reality simulation in learning – A qualitative descriptive study. *Nursing Open*, 10(5), 3210–3219. <https://doi.org/10.1002/nop2.157>

Nguyen, T. A. P., Kang, S., Ho, T. T. T., Mai, B. H., Vo, T. D. B., & Nguyen, V. Q. H. (2016). Problem-Based Learning in nursing education at Hue University of Medicine and Pharmacy, Vietnam: Perspective and needs assessment. *Journal of Problem-Based Learning*, 3(1), 9–14. <https://doi.org/10.24313/jpbl.2016.3.1.9>

## Revisión de la literatura

Ahlstrom, L., & Holmberg, C. (2021). A comparison of three interactive examination designs in active learning classrooms for nursing students. *BMC Nursing*, 20(1), 59–59. <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00575-6>

Al- Natour, A., AlNatour, A., Ali, R. A., Alzoubi, F., H. Almomani, M., & ALBashtawy, M. (2021). Students' perceptions and experiences in a health promotion course using interactive learning. *Heliyon*, 7(6), e07192–e07192. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07192>

Branney, J., & Priego-Hernández, J. (2018). A mixed methods evaluation of team-based learning for applied pathophysiology in undergraduate nursing education. *Nurse Education Today*, 61, 127–133. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.11.014>

Hardie, P., Darley, A., Carroll, L., Redmond, C., Campbell, A., & Jarvis, S. (2020). Nursing & Midwifery students' experience of immersive virtual reality storytelling: An evaluative study. *BMC Nursing*, 19(1), 78–78. <https://doi.org/10.1186/s12912-020-00471-5>

Hsu, L., Hsiang, H., Tseng, Y., Huang, S., & Hsieh, S. (2019). Nursing students' experiences of using a smart phone application for a physical assessment course: A qualitative study. *Japan Journal of Nursing Science : JJNS*, 16(2), 115–124. <https://doi.org/10.1111/jjns.12215>

Langedgård U., Kiani K., Susanne J. and Svensson N. (2021). The experiences of nursing students in a pedagogical transition from campus distance learning using digital instruments. Sweden. 2021. *BMC Nursing* 20(23). <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00542-1>

Pinto, A. A. M., & Marin, M. J. S. (2021). Perspective of nursing students about active learning and insertion in the job market. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 74(6), e20190168-. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0168>

Ramos-Morcillo, A. J., Leal-Costa, C., Moral-García, J. E., & Ruzafa-Martínez, M. (2020). Experiences of nursing students during the abrupt change from face-to-face to e-learning education during the first month of confinement due to COVID-19 in Spain. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(15), 1–15. <https://doi.org/10.3390/ijerph17155519>

Svensson, J., Axén, A., Andersson, E. K., & Hjelm, M. (2021). Nursing students' experiences of what influences achievement of learning outcomes in a problem-based learning context: A qualitative descriptive study. *Nursing Open*, 8(4), 1863–1869. <https://doi.org/10.1002/nop2.842>

Wang, Y., & Ji, Y. (2021). How do they learn: types and characteristics of medical and healthcare student engagement in a simulation-based learning environment. *BMC Medical Education*, 21(1), 1–420. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02858-7>

## 2.2 Aspectos de las Estrategias Pedagógicas y la Tecnología Digital que Afectan la Motivación de los Estudiantes de Enfermería

Mariely Acosta Alvarez, Carlos Arévalo Mercado, Silvia Gonzales Flores, Nery Guerrero Mojica y Lizeth Solano Romo.

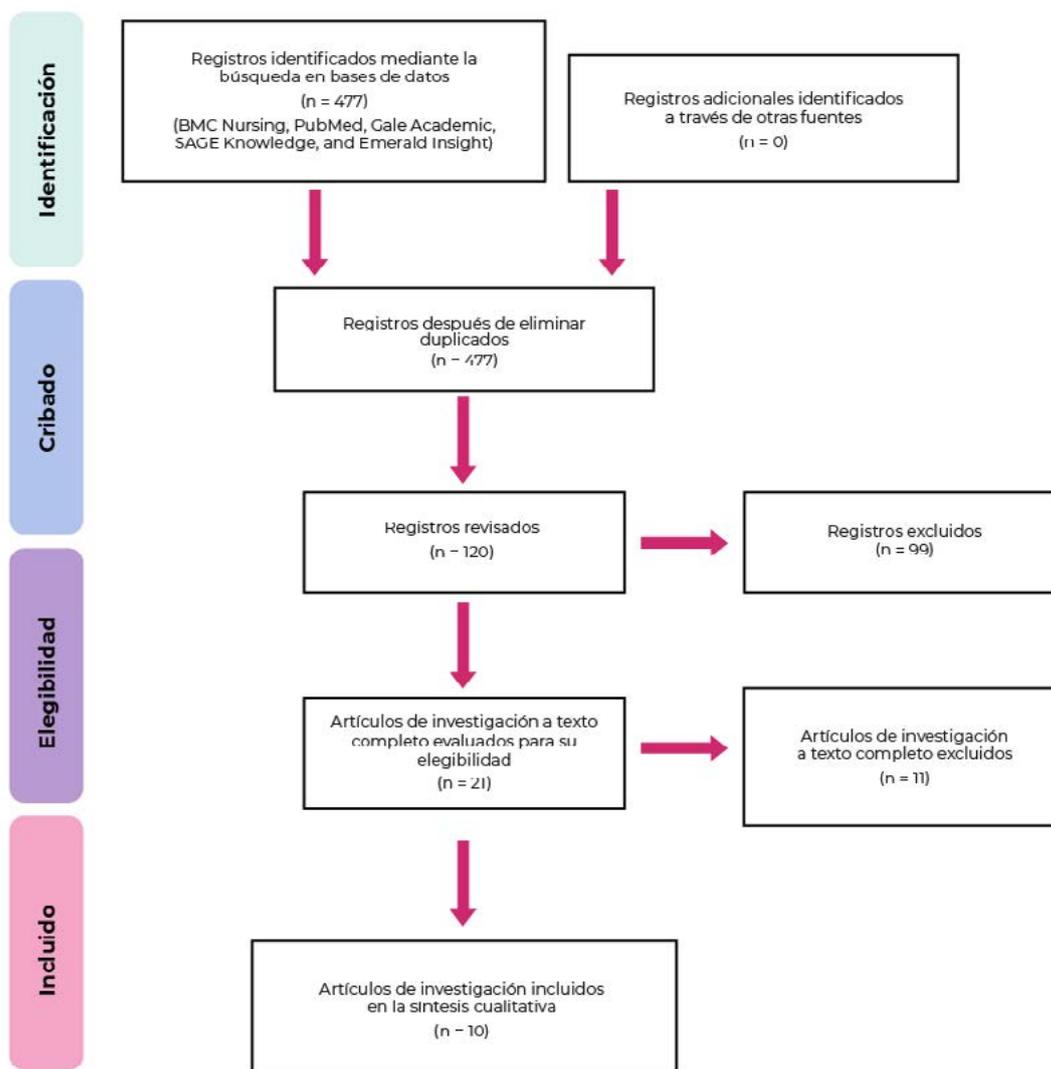
*Con el fin de formular el contenido de la Metodología SmartNurse, fue importante investigar las perspectivas que influyen en la motivación de los estudiantes de enfermería. Desde el punto de vista de los métodos activos y digitales de aprendizaje utilizados en la educación, fue crucial explorar cómo la tecnología digital impacta la motivación de estudio de los estudiantes de enfermería. El equipo de proyecto de la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA, México) llevó a cabo una revisión bibliográfica sobre este tema, y este capítulo presenta el resumen de su revisión y los resultados obtenidos.*

Dada la naturaleza intrínsecamente estresante de la disciplina de enfermería y el papel fundamental que desempeña la motivación en el desempeño de los estudiantes de esta carrera durante sus estudios de pregrado (Díaz-Agea et al., 2021; Murphy et al., 2021), creemos que el desarrollo e implementación de prácticas docentes efectivas por parte del personal educativo y administrativo (Lateef & Mhlongo, 2019), especialmente en relación con la motivación, es de vital importancia. Simultáneamente, tanto antes como durante la pandemia por la COVID, el uso competente de la tecnología educativa digital, junto con el diseño y la aplicación de métodos pedagógicos basados en evidencia, ha surgido como un tema central en la práctica educativa moderna (Langegård et al., 2021).

En este contexto, nuestra pregunta de investigación fue: ¿Cuáles son los aspectos relacionados con la pedagogía y la tecnología digital que afectan la motivación de los estudiantes de enfermería?

## Métodos

La revisión de la literatura se llevó a cabo utilizando el servicio de metabúsqueda académica de EBSCO. Las bases de datos consultadas incluyeron BMC Nursing, PubMed, Gale Academic, SAGE Knowledge y Emerald Insight. El período de selección de artículos fue entre 2015 y 2021. Los criterios de búsqueda incluyeron palabras clave relacionadas con estudiantes de enfermería, tecnología de la información (y términos similares), motivación, compromiso y pedagogía (y términos relacionados). Los criterios de inclusión consistieron en artículos que abordaran objetivos relacionados con la motivación de los estudiantes de enfermería, con el contexto de los artículos relacionado con el uso de tecnología de la información y la metodología o pedagogía de enseñanza. Se excluyeron los artículos que eran revisiones de literatura. Por lo anterior, se seleccionaron un total de 10 artículos para la revisión de la literatura después de revisar títulos, resúmenes y lecturas de texto completo (Figura 3).



**Figura 3.** Gráfico de flujo Prisma de la estrategia de búsqueda de literatura

## Resultados

Como resultado, identificamos cuatro categorías principales que los educadores y los programas de enfermería deberían considerar para fomentar y mantener la motivación de los estudiantes de enfermería, especialmente durante sus primeros años. Estas categorías incluyen **Rendimiento Docente, Rendimiento Estudiantil, Contexto Social y Antecedentes del Estudiante, y Servicios de Apoyo del Programa** (Figura 4).

¿Qué aspectos relacionados con la pedagogía y la tecnología digital afectan la motivación de los estudiantes de enfermería?



**Figura 4.** Aspectos de la pedagogía y la tecnología digital que afectan la motivación de los estudiantes de enfermería

La categoría del **Rendimiento Docente** se refiere a cómo los profesores individuales aplican una variedad de habilidades y prácticas en sus actividades diarias y cómo estas actividades son percibidas por los estudiantes. Por ejemplo, la planificación de actividades de aprendizaje implica la estructura y el contenido interactivos, organizados y atractivos. Esto incluye la selección de recursos tecnológicos alineados con las metodologías de enseñanza y adecuados para el contenido de las materias de aprendizaje. La implementación de calidad se refiere a cómo se llevan a cabo realmente estas actividades planificadas durante los cursos, acompañadas de retroalimentación oportuna y métodos efectivos (Bartlett et al., 2016; Chow & Wong, 2020; Mäenpää et al., 2020) para evaluar el rendimiento de los estudiantes.

La segunda categoría es el **Rendimiento Estudiantil**, que delinea cómo los estudiantes perciben su propio rendimiento y cómo, en realidad, este rendimiento refleja sus resultados y metas de aprendizaje, influyendo posteriormente en su motivación. Factores como hábitos de estudio efectivos (Busebaia & John, 2020; Tower et al., 2015) (por ejemplo, un entorno de estudio organizado, gestión del tiempo) así como rasgos de personalidad inherentes (por ejemplo, madurez, introversión o extroversión, aptitud social) están estrechamente relacionados y son relevantes para el grado de motivación. Además, identificamos que la percepción del estudiante sobre la relevancia del tema para su profesión (Tower et al., 2015) influye en su nivel de participación durante los cursos. En conexión con la categoría anterior, el elemento de relevancia puede ser influenciado por la planificación y el desempeño del profesor.

La tercera categoría identificada es el **Contexto Social de Fondo** (Choi, 2016; Tower et al., 2015) de los estudiantes de enfermería. El trasfondo sociocultural influye en los niveles de motivación de los estudiantes. Por ejemplo, cuando las creencias y conocimientos de los propios estudiantes se tienen en cuenta en la producción de materiales educativos, se añade un mayor significado a estos materiales, fomentando un aprendizaje profundo. Aspectos sociales, como la adaptación a la vida universitaria, especialmente durante el primer año del programa de licenciatura, afectan los niveles de motivación de los estudiantes (por ejemplo, se ha demostrado que la orientación de estudiantes en semestres superiores ayuda en la adaptación). Además, cualquier rol adicional de responsabilidad que los estudiantes de enfermería tengan dentro de sus familias, como proporcionar apoyo económico, puede afectar su capacidad física y emocional para manejar las cargas académicas y, por lo tanto, influir en su percepción del grado de motivación (Haraldseid et al., 2016; Phillips & O'Flaherty, 2019).

La cuarta categoría es **Servicios de Apoyo del Programa**, percibida como una operación efectiva a nivel institucional o de facultad, como servicios de tutoría o asesoramiento dentro del programa de enfermería (por ejemplo, cursos de inducción y adaptación universitaria, asesoramiento para estudiantes rezagados o irregulares, cursos de habilidades de estudio, etc.). Por lo tanto, la existencia de estos servicios impacta la percepción del estudiante sobre el apoyo a nivel institucional, influyendo así en su motivación (Hsu et al., 2019; Lee et al., 2018). En este contexto, cuando el programa de enfermería ofrece cursos curriculares o extracurriculares (por ejemplo, prácticas de enfermería relevantes para su elección profesional donde el estudiante se identifica), relacionados con el aprendizaje de habilidades digitales y de búsqueda e gestión de información, también tiene una influencia positiva en la motivación de los estudiantes (De Oliveira et al., 2017; Mäenpää et al., 2020).

## Conclusiones

Mientras que el rendimiento de profesores y estudiantes puede considerarse como factores auto explicativos que influyen en la motivación de los estudiantes, el contexto social, los antecedentes y los servicios de apoyo del programa a menudo son pasados por alto en relación con la motivación de los estudiantes de enfermería por lo que, estos aspectos ofrecen oportunidades para diseños curriculares modernos y la implementación o perfeccionamiento de servicios institucionales aún más contemporáneos. Además, podrían ser relevantes para el personal docente y administrativo en programas de enfermería en América Latina con el objetivo de fortalecer la motivación de los estudiantes.

Finalmente, los hallazgos, especialmente en lo que respecta al impacto del rendimiento de los estudiantes en su motivación, concuerdan con estudios relacionados con la construcción de la autoeficacia, que es fundamental para la motivación y el rendimiento académico (Mukti & Tentama, 2020; Thevenin et al., 2016).

## Referencias

Díaz-Agea, J. L., Pujalte-Jesús, M. J., Leal-Costa, C., García-Méndez, J. A., Adánez-Martínez, M. G., & Jiménez-Rodríguez, D. (2021). Motivation: Bringing up the rear in nursing education. Motivational elements in simulation. The participants' perspective. *Nurse Education Today*, 103, 104925. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104925>

Langegård, U., Kiani, K., Nielsen, S. J., & Svensson, P.-A. (2021). Nursing students' experiences of a pedagogical transition from campus learning to distance learning using digital tools. *BMC Nursing*, 20(1), 23. <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00542-1>

Lateef, A. M., & Mhlongo, E. M. (2019). Factors influencing nursing education and teaching methods in nursing institutions: A case study of south west nigeria. *Global Journal of Health Science*, 11(13), 13. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v11n13p13>

Mukti, B., & Tentama, F. (2020). Construction of self-efficacy scale: A psychometric study for students. *International Journal of Scientific and Technological Research (New Delhi)*, 9(1), 590–595.

Murphy, J., Leggieri, A., & Murphy, G. (2021). Fostering the integration of extrinsic motivation in an online graduate nursing education course. *Nursing Education Perspectives*, 42(6), E63–E65. <https://doi.org/10.1097/01.NEP.0000000000000654>

Thevenin, M. K., Elliott, J. W., & Bigelow, B. F. (2016). Mentors, Role Models, and Observed Differences in Students' Construction Education Self-Efficacy and Motivation. *International Journal of Construction Education and Research*, 12(3), 162–178. <https://doi.org/10.1080/15578771.2015.1118169>

## Revisión de la literatura

Bartlett, M. L., Taylor, H., & Nelson, J. D. (2016). Comparison of Mental Health Characteristics and Stress Between Baccalaureate Nursing Students and Non-Nursing Students. *The Journal of Nursing Education*, 55(2), 87–90. <https://doi.org/10.3928/01484834-20160114-05>

Busebaia, T. J. A., & John, B. (2020). Can flipped classroom enhance class engagement and academic performance among undergraduate pediatric nursing students? A mixed-methods study. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 15(1), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s41039-020-0124-1>

Choi, Y.-J. (2016). Undergraduate Students' Experiences of an Integrated Psychiatric Nursing Curriculum in Korea. *Issues in Mental Health Nursing*, 37(8), 596–601. <https://doi.org/10.3109/01612840.2016.1172142>

Chow, S. K. Y., & Wong, J. L. K. (2020). Supporting Academic Self-Efficacy, Academic Motivation, and Information Literacy for Students in Tertiary Institutions. *Education Sciences*, 10(12), 361-. <https://doi.org/10.3390/educsci10120361>

De Oliveira, L. M. A., De Souza, E. M., Pontes, E. F., Pereira, L. L., Apostolico, M. R., & Puggina, A. C. (2017). Motivação de alunos de enfermagem no uso das tecnologias da informação e comunicação. *Revista Baiana de Enfermagem*, 31(3). <https://doi.org/10.18471/rbe.v31i3.17898>

Haraldseid, C., Friberg, F., & Aase, K. (2016). How can students contribute? A qualitative study of active student involvement in development of technological learning material for clinical skills training. *BMC Nursing*, 15(2), 2–2. <https://doi.org/10.1186/s12912-016-0125-y>

Hsu, L., Hsiang, H., Tseng, Y., Huang, S., & Hsieh, S. (2019). Nursing students' experiences of using a smart phone application for a physical assessment course: A qualitative study. *Japan Journal of Nursing Science : JJNS*, 16(2), 115–124. <https://doi.org/10.1111/jjns.12215>

Lee, J. J., Clarke, C. L., Carson, M. N., & Yang, S. C. (2018). How do Korean nursing students build knowledge? A constructivist grounded theory study. *BMJ Open*, 8(7), e022050–e022050. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-022050>

Mäenpää, K., Järvenoja, H., Peltonen, J., & Pyhältö, K. (2020). Nursing students' motivation regulation strategies in blended learning: A qualitative study. *Nursing & Health Sciences*, 22(3), 602–611. <https://doi.org/10.1111/nhs.12702>

Phillips, C., & O'Flaherty, J. (2019). Evaluating nursing students' engagement in an online course using flipped virtual classrooms. *Student Success*, 10(1), 59–71. <https://doi.org/10.5204/ssj.v10i1.1098>

Tower, M., Walker, R., Wilson, K., Watson, B., & Tronoff, G. (2015). Engaging, supporting and retaining academic at-risk students in a Bachelor of Nursing : setting risk markers, interventions and outcomes. *The International Journal of the First Year in Higher Education*, 6(1), 121–134. <https://doi.org/10.5204/intjfyhe.v6i1.251>

## 2.3 Herramientas Digitales que Apoyan el Aprendizaje de los Estudiantes de Enfermería

Claudia Acevedo González, Aracely Díaz Oviedo, Edgardo García Rosas, María Venegas Cepeda y Leticia Villarruel Hernández

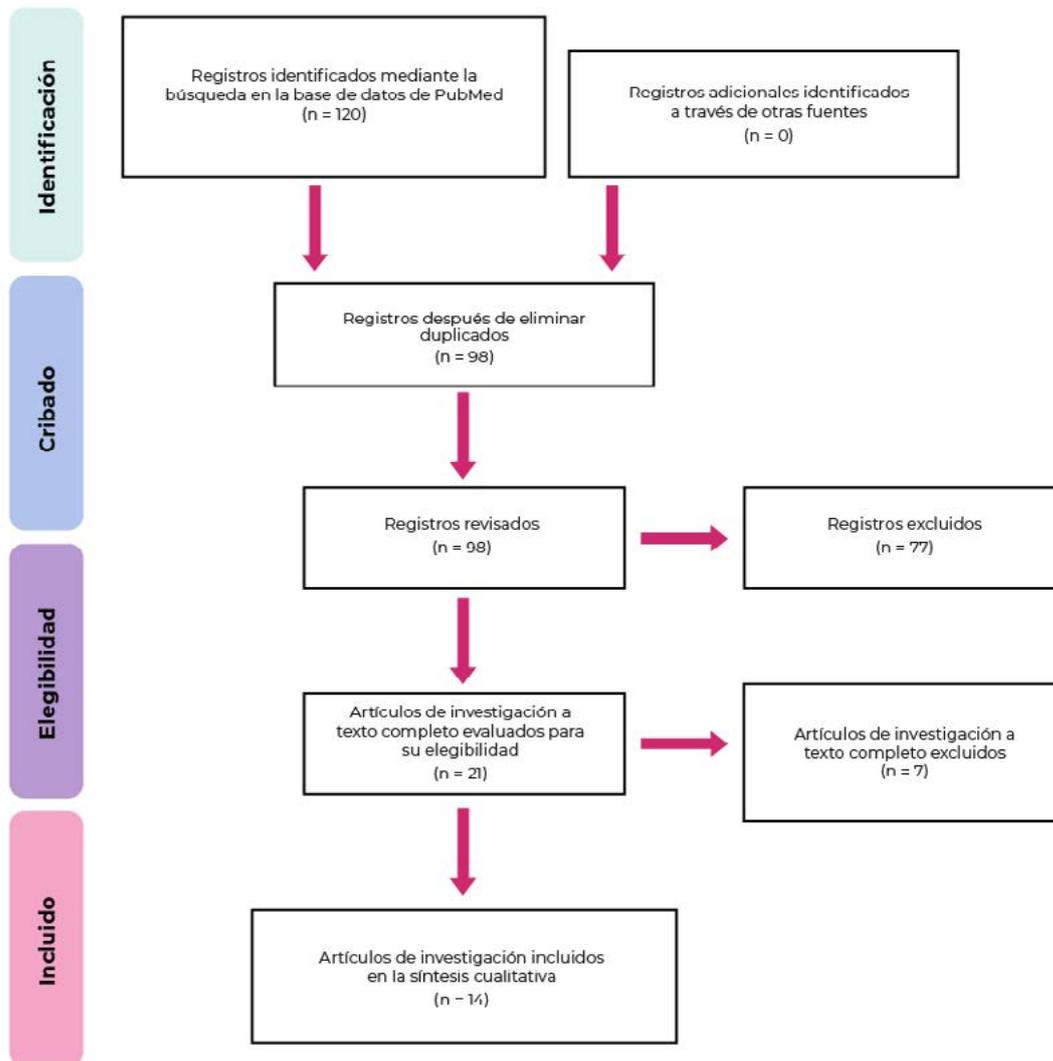
*La Metodología SmartNurse incorpora, como tema central, el aprendizaje digital, las herramientas digitales y los entornos digitales, así como su potencial para apoyar la educación en enfermería. La importancia de la digitalización en la educación cobró especial relevancia durante la pandemia de COVID-19, y su integración en la Metodología SmartNurse, basada en conocimientos teóricos, es crucial. Esta información puede mejorar la formación de los profesores de enfermería, apoyando así la educación de los estudiantes de enfermería. Este capítulo desvela los resultados de la revisión de literatura realizada por el equipo del proyecto en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP, México). El artículo resultante de esta revisión de literatura, **“Herramientas digitales en la formación de Enfermería”**, está disponible en español en **LUX Medica. Vol. 18 Núm. 55 (2023): Número Especial**. La sección de resultados de este capítulo es una réplica de los resultados publicados en el artículo de LUX Medica (González et al., 2023).*

La educación digital se ha convertido en una herramienta esencial que permite a las personas conectarse y acceder al mundo de la información para enfrentar los desafíos actuales (Díaz-García et al., 2022). La educación en enfermería no escapa a esta realidad; se han llevado a cabo numerosos estudios que ofrecen evidencia de la importancia de la innovación digital (Arkorful et al., 2020; Chan et al., 2020; Männistö et al., 2020) y el uso de herramientas digitales en aulas (Sebri et al., 2016) y laboratorios de habilidades dentro de espacios de educación superior (Hart et al., 2019; Sáiz-Manzanares et al., 2022). La relevancia alcanzada mediante el empleo de herramientas digitales para mejorar el aprendizaje y desarrollar las habilidades de los estudiantes en el sector de

la salud experimentó su mayor crecimiento durante la pandemia de COVID-19 (Langegård et al., 2021). Dada esta realidad, es imperativo recopilar información sobre el impacto de su uso. Por lo tanto, se realizó una revisión de la literatura para comprender las evidencias publicadas en los últimos cinco años sobre cómo las herramientas digitales respaldan el aprendizaje de los estudiantes de enfermería. A través de esta revisión de literatura, fue posible identificar cómo el uso de estas herramientas ha respaldado el aprendizaje de los estudiantes de enfermería y ha contribuido a mejorar la formación de los profesionales de enfermería.

## **Métodos**

Esta revisión de literatura utilizó el método PICO (Paciente/Población-Intervención/Exposición-Comparación-Resultados) para formular la pregunta de investigación (Cumpston et al., 2021). Siguiendo los pasos del PICO, la pregunta principal fue: ¿Cómo apoyan las herramientas digitales el aprendizaje de los estudiantes de enfermería? Una de las herramientas de búsqueda empleadas fue la base de datos PubMed, utilizando términos como herramientas digitales, apoyo al aprendizaje, estudiantes de enfermería y otras alternativas relacionadas. Los criterios para incluir artículos en la investigación fueron artículos originales publicados entre 2017 y 2021, en inglés, con un enfoque en intervenciones educativas utilizando un enfoque cuantitativo o cualitativo. Se identificaron un total de 120 artículos y, después de aplicar los criterios de inclusión, se seleccionaron 14 artículos. La Figura 5 ilustra este proceso de búsqueda.



**Figure 5.** Gráfico de flujo Prisma de la estrategia de búsqueda de literatura

## Resultados

Del total de artículos seleccionados para la revisión sistemática de la literatura, tres son de ingleses, dos de Australia, dos de España, dos de Estados Unidos de América y uno de cada uno de los siguientes países: Alemania, Canadá, Finlandia, Noruega y Portugal.

Como resultado del análisis de la literatura seleccionada, se identificaron diversas subcategorías, que, al agruparse por similitud conceptual, permitieron conformar cuatro categorías principales del aprendizaje

que son potenciadas según el análisis por el uso de herramientas digitales en la enseñanza de Enfermería: **Socialización y rol profesional; Habilidades socioemocionales, Habilidades del pensamiento y Habilidades para el aprendizaje continuo** (Figura 6).



**Figura 6.** Mejora del aprendizaje con el uso de herramientas digitales (González et al., 2023, modificado)

## Socialización y Rol Profesional

Respecto al aprendizaje sobre el rol que se desempeña en el campo de la Enfermería, se puede mencionar a las tareas nodales de su formación, pues desde su aparición, las herramientas digitales han jugado un papel importante en ello. En esta revisión de literatura se dará cuenta de la contribución que han tenido para la formación de los profesionales de Enfermería. Para efectos de la misma, esta categoría se conformó de las siguientes subcategorías: el razonamiento clínico, el cuidado y defensa del paciente, el compromiso social y el desarrollo

del rol profesional. El uso de la simulación, los guiones digitales y los pacientes virtuales fortaleció el razonamiento clínico, ya que los estudiantes desarrollaron sus habilidades para el diagnóstico, resolvieron situaciones y tomaron decisiones clínicas (Egilsdottir et al. 2021; Peddle et al. 2023; Heinonen et al. 2023; Padilha et al. 2019). Algunos autores señalan que las técnicas digitales de aprendizaje activo experiencial mejoran el razonamiento clínico de los estudiantes de enfermería (Rodríguez-Almagro et al., 2021).

Según el análisis de la literatura encontrada en esta categoría se refleja que el cuidado como uno de los ejes centrales de la enseñanza en Enfermería, fue una subcategoría enriquecida con las herramientas digitales, pues apoyó a los estudiantes para que fueran capaces de identificar la multitarea que implica el cuidado, los diversos puntos de interacción con el paciente, a percibir con mayor facilidad las situaciones clínicas, la información y las señales significativas.. Por otro lado, diferentes estudios señalan que el uso de el kit de herramientas m-learning permite el desarrollo de habilidades clínicas y propicia la aplicación del aprendizaje académico en la práctica (Egilsdottir et al., 2021; Deschênes et al., 2020; Bramer 2020). Otras herramientas que, según la literatura, contribuyeron al desarrollo de esta categoría fueron el guion y las historias digitales (Deschênes et al., 2020; Rodríguez-Almagro et al., 2021; Beck & Neil, 2021; De Castro & Levesque, 2018).

Otro hallazgo importante en la formación de alumnos de Enfermería es el relacionado con el aprendizaje del rol defensor del paciente, para lo cual fueron de utilidad el empleo de los pacientes virtuales y las historias digitales, puesto que tales instrumentos contribuyeron a que los estudiantes se involucraran en la seguridad del paciente, evaluaran situaciones de riesgo, se transformaran en defensores y fomentaran su compromiso social (Peddle et al., 2023; Beck & Neil, 2021; Vizcaya-Moreno & Pérez-Cañaveras, 2020). Por otro lado, también se menciona que los pacientes virtuales ayudaron a los estudiantes a experimentar los comportamientos, escenarios y roles de la profesión de Enfermería, ayudándoles a “saber estar”; apoyándoles para “sentirse enfermeros”.

## Habilidades socioemocionales

Las habilidades socioemocionales en la formación de Enfermería son trascendentales cuando de interacción humana en el cuidado se trata. Como resultado de la revisión, esta categoría se configuró por: habilidades para la comunicación, destrezas para identificar las emociones y habilidades y destrezas relacionadas con la empatía.

Según el análisis de la literatura relacionada con el uso de herramientas digitales, algunas de ellas como las historias digitales, Blackboard, kit de herramientas m-learning y los MOOC, desarrollaron en los alumnos de Enfermería habilidades de comunicación, escucha activa y el manejo de otros idiomas, así mismo permitieron que el proceso de comunicación entre profesores y estudiantes fuera más dinámico (Egilsdottir et al., 2021; Beck & Neil, 2021; De Castro & Levesque, 2018) sin contar que el uso de los pacientes virtuales favoreció en los jóvenes la identificación de la complejidad en la comunicación con el paciente.

Para los profesionales de Enfermería, la identificación de emociones es importante para proporcionar un cuidado humanizado. El apoyo de la enseñanza con pacientes virtuales, historias y pizarras digitales, según los hallazgos en la literatura analizada, les permite a los estudiantes evaluar la sinceridad del otro, transmitir sentimientos difíciles, desarrollar simpatía, aprovechar la dimensión afectiva del aprendizaje, experimentar la carga emocional e identificar la culpa, el miedo y el terror. Entre la información proporcionada en la literatura se destaca que la historia digital les ayudó a los alumnos a conocer cómo la gente experimenta la enfermedad (Beck & Neil, 2021), así como los pacientes virtuales les motivaron a sentirse presentes en la interacción asistencial.

Cabe señalar que, según datos encontrados, la empatía se favorece por las habilidades para la comunicación y la identificación de emociones, como uno de los pilares del cuidado enfermero, del mismo modo que fue enriquecida con el uso de las herramientas señaladas anteriormente, ya que mejoraron la capacidad para empatizar (Rodríguez-Almagro

et al., 2021; Beck & Neil, 2021; De Castro & Levesque, 2018). Al respecto, se destaca el testimonio de un estudiante: “los pacientes virtuales me ayudaron a ponerme en el lugar de los pacientes”.

## **Habilidades del pensamiento**

Después del análisis de la revisión sistemática de la literatura consultada se ha encontrado que, las habilidades del pensamiento y la creatividad, son consideradas elementos potenciadores del aprendizaje en estudiantes de enfermería, al igual que se ha identificado que el uso de pacientes virtuales, del kit de herramientas m-learning, de MOOC, de las historias, los guiones y los cuentos digitales, ha contribuido al desarrollo de la creatividad, el pensamiento crítico y el conocimiento.

Por otro lado, la literatura señala que el proceso de construcción del conocimiento de los estudiantes fue favorecido mediante la profundidad en las discusiones, la promoción de la reflexión y la conexión y la transferencia de contenidos que potenció el recuerdo más fácilmente, pues los alumnos aprendieron por repetición, establecieron relaciones entre los datos y las situaciones, lo percibieron como una ayuda cuando estaban bajo presión y recibieron retroalimentación (Egilsdottir et al., 2021; Peddle et al., 2023; Beck & Neil, 2021; Vizcaya-Moreno & Pérez-Cañaveras, 2020; Hart et al., 2020). Se puede señalar además que los guiones digitales potenciaron la discriminación, generalización y conexión de conocimientos, estimularon sus recursos cognitivos para el aprendizaje de alto nivel y aprendizaje profundo, y también favorecieron el acompañamiento cognitivo (Deschênes et al. 2020). Cabe aclarar que estas estrategias digitales de manera activa potenciaron también el aprendizaje centrado en el estudiante (Padilha et al 2019; Bramer 2020).

Con relación al pensamiento crítico, que es considerado como una habilidad cognitiva importante dentro de la Enfermería la cual le permite reflexionar, efectuar deducciones, conclusiones y tomar decisiones,

fue confirmado también su desarrollo con el uso de las herramientas digitales. Por ejemplo, las historias digitales ayudaron a organizar las ideas y las reflexiones, fomentaron el uso de las habilidades analíticas, apoyaron el pensamiento clínico y fomentaron las habilidades para la resolución de problemas. La simulación fortaleció la toma de decisiones; los guiones digitales promovieron la cognición situada y el MOOC favoreció el desarrollo del aprendizaje en un entorno estructurado (Egilsdottir et al., 2021; Peddle et al., 2023; Deschênes et al., 2020; Beck & Neil, 2021; Vizcaya-Moreno & Pérez-Cañaveras, 2020). Cabe hacer mención de que los hallazgos muestran a las historias digitales como las causantes de mejorar las habilidades creativas de los estudiantes de enfermería (Beck & Neil, 2021; De Castro & Levesque, 2018).

## **Habilidades de aprendizaje continuo**

Como es sabido, el aprendizaje no se limita al sistema escolar, pues contar con habilidades que permitan a los estudiantes de Enfermería aprender en todos los ámbitos y momentos de su vida profesional, coadyuvará a que desempeñen de manera adecuada su ejercicio de la disciplina. Como resultado de esta revisión de literatura, esta categoría se conformó por la autoconfianza, la autodirección, la autonomía, la motivación, la colaboración, las destrezas para identificar limitaciones del aprendizaje y las habilidades digitales.

El uso de pacientes virtuales y guiones digitales también desarrolló en los jóvenes confianza en sí mismos para responder a las situaciones de la práctica., los guiones digitales fueron útiles para que ellos validaran sus propios conocimientos comparándolos con los de expertos (Deschênes et al. 2020) y el aula virtual impulsó su confianza y autonomía (Bramer, 2020). Estas herramientas también contribuyeron al desarrollo de la autodirección y autoeficacia.

Por otro lado, mantener la motivación para el aprendizaje en ocasiones se puede convertir en un reto para el estudiante de Enfermería, dado

que en las investigaciones incluidas en esta revisión, se encontró evidencia de que el uso de la simulación virtual, las actividades en línea, el uso de videos de YouTube y las historias digitales entusiasmó a los estudiantes y estimuló el aprendizaje, haciéndolos sentir involucrados, divertidos y atraídos de tal manera que mejoraron su compromiso académico (Egilsdottir et al., 2021; (Heinonen et al., 2023; Deschênes et al., 2020; Vizcaya-Moreno & Pérez-Cañaveras, 2020; Wesselborg, 2020; Johnston et al., 2018). Los datos encontrados señalan que los estudiantes prefieren los tutoriales virtuales, como videos en línea, juegos interactivos y entornos de aprendizaje virtual (Petty, 2017).

Otro aspecto que resultó favorecido con el uso de las herramientas digitales ya señaladas fue el desarrollo de las habilidades colaboración y aprendizaje conjunto. Los pacientes virtuales ayudaron a los estudiantes a trabajar de forma colaborativa; las actividades en línea también estimularon la colaboración (Heinonen et al., 2023; Bramer, 2020), mientras que las narrativas e historias digitales promovieron el aprendizaje en comunidad y la creación de emprendimientos colaborativos (Beck & Neil, 2021; Vizcaya-Moreno & Pérez-Cañaveras, 2020).

Cabe señalar que se ha encontrado en la literatura que las habilidades para identificar las limitaciones del aprendizaje son una herramienta de la meta-cognición, ya que con ella los estudiantes reconocen retos a vencer o aprenden lo que no se debe hacer. Otros estudios han mostrado que la retroalimentación que reciben los alumnos durante actividades realizadas con medios digitales les permitió identificar las brechas del conocimiento. y, por ende, disminuir su ansiedad y aislamiento social (Bramer 2020; Wesselborg 2020). Así mismo, el uso de pacientes virtuales les facultó a que percibieran sus limitaciones para aprender, especialmente a partir de sus errores (Heinonen et al., 2023).

Para finalizar, se considera que las habilidades digitales hoy en día tienen un papel clave en el aprendizaje permanente de los estudiantes de Enfermería ya que les permiten, entre otras cosas, acceder a la

información, evaluar y utilizarla para el cuidado de los pacientes que cuida. Por añadidura, los estudiantes notaron mejores experiencias con la tecnología (Heinonen et al., 2023).

## **Conclusiones**

Como resultado de la revisión, se identificó que las herramientas digitales respaldaron el aprendizaje de los estudiantes en el desarrollo de habilidades socioemocionales, habilidades de pensamiento y la capacidad de aprender de manera activa y socializar en el rol profesional de enfermería. Los resultados de la revisión de literatura respaldan la importancia del uso de herramientas digitales en la formación académica de enfermería, y además, es emocionante para los estudiantes participar activamente en el proceso de aprendizaje.

## Referencias

Arkorful, V. E., Hammond, A., Lugu, B. K., Basiru, I., Sunguh, K. K., & Charmaine-Kwade, P. (2020). Investigating the intention to use technology among medical students: An application of an extended model of the theory of planned behavior. *Journal of Public Affairs*. <https://doi.org/10.1002/pa.2460>

Chan, B., Wei, R., & Fetherston, C. (2020). Innovative digital tools in EBP and information literacy education for undergraduate nursing students. *Journal of Information Literacy*, 14(2). <https://doi.org/10.11645/14.2.2794>

Cumpston, M. S., McKenzie, J. E., Thomas, J., & Brennan, S. E. (2021). The use of 'PICO for synthesis' and methods for synthesis without meta-analysis: Protocol for a survey of current practice in systematic reviews of health interventions. *F1000Research*, 9, 678. <https://doi.org/10.12688/f1000research.24469.2>

Díaz-García, V., Montero-Navarro, A., Rodríguez-Sánchez, J.-L., & Gallego-Losada, R. (2022). Digitalization and digital transformation in higher education: A bibliometric analysis. *Frontiers in Psychology*, 13, 1081595. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1081595>

González Acevedo, C.E, Díaz Oviedo, A., Venegas Cepeda, M.L. & Villarruel Hernández, L. (2023). Digital tools in Nursing education: a systematic review. *Lux Médica* 18(15) <https://doi.org/10.33064/55lm20234356>

Hart, T., Bird, D., & Farmer, R. (2019). Using blackboard collaborate, a digital web conference tool, to support nursing students placement learning: A pilot study exploring its impact. *Nurse Education in Practice*, 38, 72–78. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2019.05.009>

Langegård, U., Kiani, K., Nielsen, S. J., & Svensson, P.-A. (2021). Nursing students' experiences of a pedagogical transition from campus learning to distance learning using digital tools. *BMC Nursing*, 20(1), 23. <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00542-1>

Männistö, M., Mikkonen, K., Kuivila, H., Virtanen, M., Kyngäs, H., & Kääriäinen, M. (2020). Digital collaborative learning in nursing education: A systematic review. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 34(2), 280–292. <https://doi.org/10.1111/scs.12743>

Sáiz-Manzanares, M. C., Carrillo, C., Llamazares, M. D. C. E., Arribas, S. R., & Gómez, D. S. (2022). Nursing students' perceived satisfaction with flipped learning experiences: A mixed-methods study. *Sustainability*, 14(23), 16074. <https://doi.org/10.3390/su142316074>

Sebri, I., Bartier, J.-C., & Pelaccia, T. (2016). How do nursing students use digital tools during lectures? *PLOS ONE*, 11(11), e0165714. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0165714>

## Revisión de la literatura

Beck, M. S., & Neil, J. A. (2020). Digital Storytelling: A Qualitative Study Exploring the Benefits, Challenges, and Solutions. *Computers, Informatics, Nursing*, 39(3), 123–128. <https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000000667>

Bramer, C. (2020). Preregistration adult nursing students' experiences of online learning: a qualitative study. *British Journal of Nursing* (Mark Allen Publishing), 29(12), 677–683. <https://doi.org/10.12968/bjon.2020.29.12.677>

Castro, A. B., & Levesque, S. (2018). Using a digital storytelling assignment to teach public health advocacy. *Public Health Nursing* (Boston, Mass.), 35(2), 157–164. <https://doi.org/10.1111/phn.12371>

Deschênes, M.-F., Goudreau, J., & Fernandez, N. (2020). Learning strategies used by undergraduate nursing students in the context of a digital educational strategy based on script concordance: A descriptive study. *Nurse Education Today*, 95, 104607–104607. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104607>

Egilsdottir, H. Ö., Heyn, L. G., Brembo, E. A., Byermoen, K. R., Moen, A., & Eide, H. (2021). Configuration of Mobile Learning Tools to Support Basic Physical Assessment in Nursing Education: Longitudinal Participatory Design Approach. *JMIR MHealth and UHealth*, 9(1), e22633–e22633. <https://doi.org/10.2196/22633>

Hart, T., Bird, D., & Farmer, R. (2019). Using blackboard collaborate, a digital web conference tool, to support nursing students placement learning: A pilot study exploring its impact. *Nurse Education in Practice*, 38, 72–78. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2019.05.009>

Heinonen, A.-T., Kääriäinen, M., Juntunen, J., & Mikkonen, K. (2019). Nursing students' experiences of nurse teacher mentoring and beneficial digital technologies in a clinical practice setting. *Nurse Education in Practice*, 40, 102631–102631. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2019.102631>

Johnston, A. N., Barton, M. J., Williams-Pritchard, G. A., & Todorovic, M. (2018). YouTube for millennial nursing students; using internet technology to support student engagement with bioscience. *Nurse Education in Practice*, 31, 151–155. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2018.06.002>

Padilha, J. M., Machado, P. P., Ribeiro, A., Ramos, J., & Costa, P. (2019). Clinical Virtual Simulation in Nursing Education: Randomized Controlled Trial. *Journal of Medical Internet Research*, 21(3), e11529–e11529. <https://doi.org/10.2196/11529>

Peddle, M., Bearman, M., Mckenna, L., & Nestel, D. (2019). Exploring undergraduate nursing student interactions with virtual patients to develop “non-technical skills” through case study methodology. *Advances in Simulation* (London), 4(1), 2–2. <https://doi.org/10.1186/s41077-019-0088-7>

Petty, J. (2017). Creating stories for learning about the neonatal care experience through the eyes of student nurses: An interpretive, narrative study. *Nurse Education Today*, 48, 25–32. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.09.007>

Rodríguez-Almagro, J., Prado-Laguna, M. D. C., Hernández-Martínez, A., Monzón-Ferrer, A., Muñoz-Camargo, J. C., & Martín-Lopez, M. (2021). The Impact on Nursing Students of Creating Audiovisual Material through Digital Storytelling as a Teaching Method. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 694-. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020694>

Vizcaya-Moreno, M. F., & Pérez-Cañaveras, R. M. (2020). Social Media Used and Teaching Methods Preferred by Generation Z Students in the Nursing Clinical Learning Environment: A Cross-Sectional Research Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21), 8267. <https://doi.org/10.3390/ijerph17218267>

Wesselborg, B. (2020). Enhancing of self-regulated learning strategies for health care students to improve e-learning in the “Corona semester” as an interdisciplinary task. *GMS Journal for Medical Education*, 37(7), Doc76–Doc76. <https://doi.org/10.3205/zma001369>

## 2.4 Experiencias de Profesionales de Enfermería en el Uso de Tecnologías Digitales en la Atención Primaria de Salud

Jenny Diaz Artiga, Melissa Calderón Cruz, Roxana Zúniga Pineda, Maximiliano Campos Hernández y Karen Sánchez Núñez

*En la formulación del contenido para la Metodología SmartNurse, un paso crucial implicó examinar las experiencias de los profesionales de enfermería en la implementación de tecnología digital en la atención primaria de salud. Esta exploración no solo aborda los desafíos actuales enfrentados por el campo de la enfermería, sino que también sirve como base para adaptar el contenido de la educación en enfermería a las demandas cambiantes del panorama profesional actual y futuro. El equipo de proyecto del Instituto Especializado de Educación Superior para Profesionales de la Salud de El Salvador (IEPROES, El Salvador) llevó a cabo una revisión bibliográfica sobre este tema, y este capítulo proporciona un resumen conciso de sus hallazgos.*

El objetivo de la profesión de enfermería es cuidar efectivamente a los pacientes por lo que, es crucial que los profesionales se adapten a los cambios emergentes. En la era digital, se integran nuevas modalidades de atención para proporcionar seguimiento a pacientes ambulatorios que sufren de enfermedades crónicas degenerativas (Isidori et al., 2022). Un ejemplo de esto es el uso de la tecnología de la información y las comunicaciones para ofrecer servicios de salud, experiencia e información a distancia (Liddy et al., 2008). Este enfoque permite monitorear el estado de salud del paciente desde casa, brindando orientación adaptada a sus necesidades, su familia y los factores ambientales que podrían estar influyendo en su estado de salud. Al desarrollar la educación en enfermería sobre la atención médica digital, es esencial tener en cuenta las experiencias de los profesionales de enfermería en el uso de la telemedicina (Mensah et al., 2023). Por lo tanto, la pregunta

de investigación para esta revisión de literatura fue: ¿Cuáles son las experiencias de los profesionales de la salud en el uso de herramientas digitales en la atención primaria de la salud?

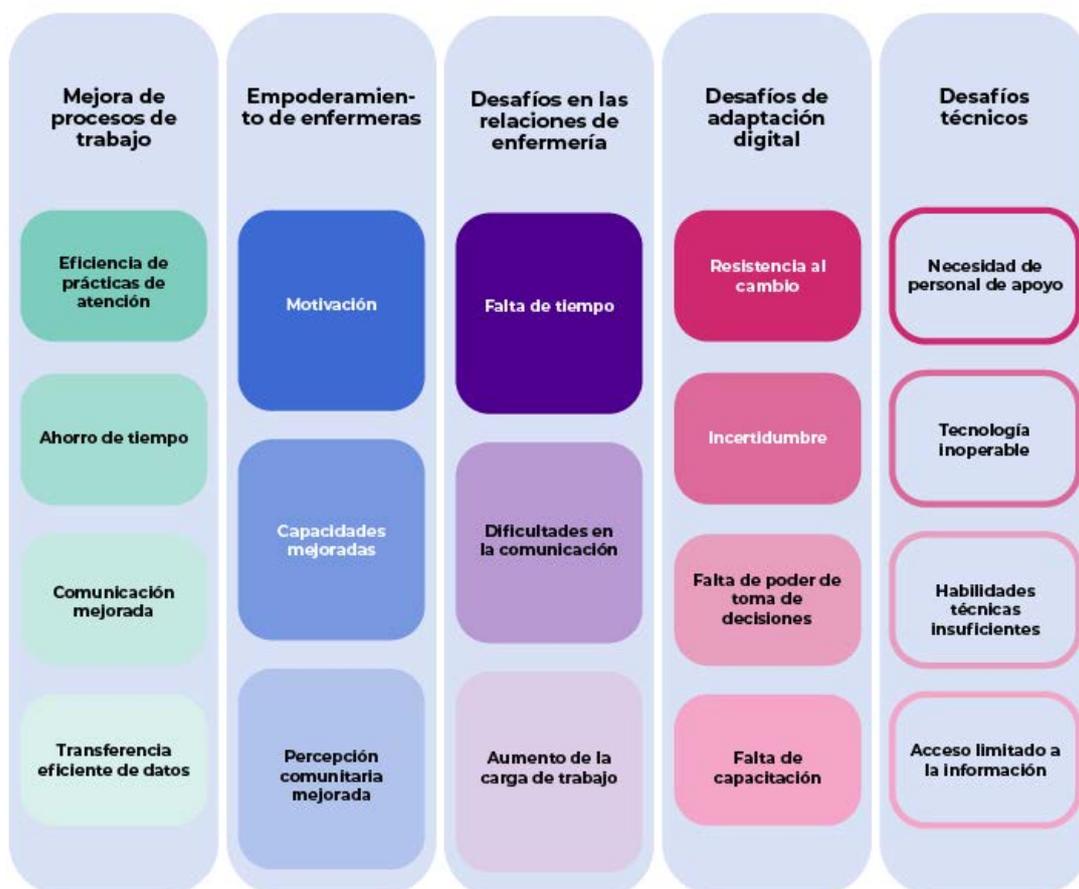
## **Métodos**

Para esta revisión de literatura empleó la metodología PICO para formular la pregunta de investigación (Cumpston et al., 2021). Se combinaron varios términos de la siguiente manera: (P) Enfermera, Trabajador de Atención Médica, Cuidador; (I) Tecnología Digital, M-Health, E-Health, Tele-Health, Atención Médica Digital; (C) Atención Primaria, Atención Primaria de Salud, Atención Médica de Primer Nivel, Autogestión; (O) Experiencia, Implementación, Aplicación, Uso, Práctica, Beneficio. La búsqueda se realizó utilizando la base de datos de EBSCO, y se asociaron inicialmente 25 artículos con esta pregunta. Estos artículos fueron distribuidos entre los miembros del equipo de investigación para una revisión exhaustiva. Finalmente, se seleccionaron 16 artículos, publicados entre 2016 y 2020, para abordar la pregunta de investigación. El análisis de estos artículos se realizó mediante un análisis de contenido inductivo (Kyngäs et al., 2019).

## **Resultados**

A través del proceso análisis de la información se llevó a cabo la codificación, en el que se identificaron experiencias tanto positivas como negativas en el uso de herramientas digitales. Las experiencias positivas abarcaron la mejora de los procesos de trabajo y el empoderamiento de las enfermeras. Estas experiencias describen cómo el uso de herramientas digitales específicas facilita y organiza la información para la asistencia virtual a los usuarios. Las enfermeras informaron de motivación derivada del uso de herramientas digitales, así como de una mejora en su relación con la comunidad. Por otro lado, las experiencias negativas se asociaron con desafíos en las relaciones enfermeras y la adaptación

digital, junto con desafíos técnicos. Estos desafíos incluyeron la preferencia por la atención tradicional, resistencia al cambio, dificultades de comunicación, carga de trabajo excesiva y habilidades inadecuadas en el uso y manejo de herramientas digitales. Los resultados se presentan en la Figura 7.



**Figura 7.** Experiencias de profesionales de enfermería en el uso de tecnologías digitales en atención primaria

Los profesionales de enfermería han experimentado **Procesos de trabajo mejorados** al utilizar tecnologías digitales en la atención primaria de la salud. Estos procesos de trabajo mejorados significaron eficiencia en las prácticas de atención, ahorro de tiempo, mejora en la comunicación y transferencia eficiente de datos.

En cuanto a la **Eficiencia de las prácticas de atención**, los profesionales de la salud han observado un cambio en el flujo de trabajo con el uso de herramientas digitales (Bauer et al., 2020). La digitalización de registros, mejorando la eficacia laboral, ha desempeñado un papel crucial en este cambio (Bauer et al., 2020). En consecuencia, la adopción de herramientas digitales ha transformado la prestación de atención, mejorando su disponibilidad (Odeh et al., 2014) y la eficiencia general de la atención (Heyworth et al., 2013). La implementación de la eSalud ha demostrado ser valiosa (Heyworth et al., 2013) y beneficiosa para los pacientes (Smith et al., 2014), especialmente en unidades de atención donde ha disminuido la necesidad de visitas a la oficina y al hogar (Liddy et al., 2008).

Los profesionales de la salud han observado una reducción en los errores al cotejar las órdenes de medicamentos con las órdenes del médico de atención primaria (Odeh et al., 2014). Por otro lado, las alertas generadas por la unidad han demostrado ser invaluable para identificar problemas de salud emergentes y monitorear tendencias a largo plazo (Liddy et al., 2008). La adopción de nuevas herramientas ha mejorado la coordinación entre los profesionales de la salud (Brandt et al., 2018). La mejora ha sido especialmente evidente en la vigilancia del crecimiento infantil y la visualización de los horarios de vacunación, facilitando la identificación de los incumplidores a través de entradas codificadas por colores, facilitando así la comunicación con las madres (Brandt et al., 2018).

Los profesionales de la salud enfatizan su papel en alentar a los pacientes a asimilar profundamente la información de salud, considerando a los pacientes como socios para obtener mejores resultados cuando están bien informados sobre sus condiciones y comportamientos (Heyworth et al., 2013). Los proveedores sugieren que las soluciones basadas en tecnología, especialmente aquellas que involucran Registros Electrónicos de Salud, podrían mejorar el proceso general (Kolltveit et al., 2016). Las enfermeras expresan experiencias positivas

con la telemedicina, afirmando que la externalidad de la telemedicina no afecta las consultas cuando se utiliza el software adecuado (Smith et al., 2014; Zaidi et al., 2020). Los profesionales de la salud encuentran útil la comunicación digital, especialmente cuando se integra con la continuidad de la atención (Zaidi et al., 2020).

Los profesionales de la salud han reconocido que la digitalización **Ahorra tiempo**, lo que conduce a una reducción en la duración del trabajo (Brandt et al., 2018). La telemedicina también se ha reconocido como una solución que ahorra tiempo (MacDonald et al., 2018), gracias a la información oportuna proporcionada por la tecnología de eHealth (Heyworth et al., 2013). El contacto directo con el paciente facilitado por Mensajería Segura se percibió como un medio para reducir el tiempo dedicado al “juego del teléfono”, según la perspectiva de los HCPs (Kolltveit et al., 2016). En consecuencia, los profesionales de la salud expresaron la creencia de que, con el tiempo, podrían manejar de manera eficiente y rápida las consultas digitales (Zaidi et al., 2020).

Los profesionales de la salud notaron una **Mejora en la comunicación** en proyectos de telemedicina porque se mejoró la comunicación con el personal (Bauer et al., 2020). El uso de diversas aplicaciones facilitó la interacción con la comunidad y proporcionó información a través de teléfonos móviles (Brandt et al., 2018). Los profesionales de la salud enfatizaron el papel crítico de la comunicación para mantenerse conectados con los pacientes, compartir historias y subrayaron la importancia de mensajes positivos para obtener resultados medibles y una comunicación efectiva (Das et al., 2015). Establecer una relación empática antes del coaching asincrónico de eHealth e iniciar el coaching digital con una reunión inicial cara a cara se consideraron esenciales para construir una relación sólida y compasiva (Das et al., 2015).

Posteriormente, el uso del registro interactivo basado en la web facilitó la prestación de atención práctica (Entezarjou et al., 2020). Los profesionales de la salud afirmaron que los pacientes, al tener acceso

a información y e-Salud, se volvían más informados sobre mejores resultados de salud, lo que llevaba a un mayor empoderamiento de los pacientes (Heyworth et al., 2013). Como resultado, los pacientes podían desarrollar una visión holística y comprender mejor su situación de salud (Heyworth et al., 2013). Los profesionales de la salud encontraron útil la comunicación digital (Zaidi et al., 2020) y enfatizaron la importancia de la e-Salud para fomentar relaciones colaborativas con los pacientes y entre los profesionales de la salud. Pacientes y profesionales de la salud han pasado a un enfoque de trabajo en equipo colaborativo, expresando el deseo de acceder a diversas estrategias para comunicarse con los pacientes (Heyworth et al., 2013; Zaidi et al., 2020). En este contexto, el término “alianza” representa una variedad de enfoques entre los profesionales de la salud y los pacientes, destacando las opciones de los pacientes y la naturaleza colaborativa de la enseñanza (Heyworth et al., 2013). Con el tiempo, los profesionales de la salud sienten que pueden comunicarse fácilmente con los pacientes, ya que estos pueden expresar completamente sus preocupaciones (Zaidi et al., 2020). Además, los profesionales de la salud informan que algunos pacientes prefieren la comunicación en línea en lugar de las interacciones cara a cara, considerando el uso de un portal de e-Salud como una herramienta beneficiosa para comunicarse y promover pautas postoperatorias recomendadas (Johansson e Ivarsson, 2019), ya que el software proporciona un medio efectivo para hacer preguntas relevantes (Zaidi et al., 2020). Finalmente, los profesionales de la salud que utilizan Mensajería Segura coinciden en que muchas preguntas de los pacientes se simplificaron y las solicitudes fueron atendidas por el miembro más apropiado del equipo (Kolltveit et al., 2016).

Los procesos de trabajo también mejoraron mediante la **Transferencia eficiente de datos**, ya que los profesionales de la salud informaron que podían ingresar información en un solo dispositivo móvil, logrando así una mayor eficiencia en el registro de información con el uso de mHealth. Esto fue evidente en su capacidad para registrar comparativamente las vacunaciones de los niños. El uso de la tecnología resultó

en que los participantes mejoraran la calidad de la documentación (Brandt et al., 2018). La utilización de registros interactivos basados en la web permitió la sistematización de la documentación (Entezarjou et al., 2020), y el acceso a la información de los pacientes ayudó a los profesionales de la salud a comprender a qué se referían los pacientes durante las consultas (der Cingel et al., 2021). Los profesionales de la salud utilizaron predominantemente recursos de eHealth para obtener información en comparación con otras tecnologías (Heyworth et al., 2013). Todos los profesionales obtuvieron más información de los pacientes a través de fuentes en línea (Johansson & Ivarsson, 2019), expresando sorpresa por la información rica y vasta disponible (Johansson & Ivarsson, 2019). Los profesionales de la salud apreciaron tener una cantidad equilibrada de información, ni demasiada ni muy poca. En comparación con las llamadas telefónicas regulares, encontraron que la entrevista automatizada de pacientes era más factible (Zaidi et al., 2020). Los médicos señalaron que era útil cuando se registraban notas sobre el uso de unidades de teleatención domiciliaria por parte de los pacientes en sus registros; encontraron que los datos de las unidades de teleatención domiciliaria les ayudaban a evaluar la estabilidad de los pacientes (Thies et al., 2021). Por otro lado, los pacientes informados sobre su situación de salud a través de eHealth encontraron la información más clínicamente útil, ya que la tecnología proporcionaba información precisa y accesible (Heyworth et al., 2013).

**El empoderamiento de las enfermeras** incluyó la motivación, la mejora de las capacidades y la percepción mejorada de la comunidad.

El uso de tecnologías digitales aumentó la **Motivación**, ya que las enfermeras se sintieron curiosas y emocionadas por utilizar tecnologías digitales, y con el tiempo, desarrollaron una actitud positiva hacia ellas (Zaidi et al., 2020). Las enfermeras eran conscientes de que el soporte remoto es más práctico para algunos pacientes (der Cingel et al., 2021) y encontraron que las unidades de telemedicina son muy útiles (Liddy et al., 2008). La sustitución de registros por un teléfono móvil (Brandt

et al., 2018) y la implementación de plataformas digitales (Zaidi et al., 2020) generaron entusiasmo en su trabajo (Brandt et al., 2018; Zaidi et al., 2020). Los profesionales de la salud estaban entusiasmados con el potencial de las tecnologías digitales para mejorar la conciliación de medicamentos (Kolltveit et al., 2016), y la mayoría expresó el deseo de seguir utilizando enfoques digitales (Zaidi et al., 2020).

Como **Mejora de capacidades**, las enfermeras señalaron un cambio positivo en su práctica al utilizar la tecnología (Entezarjou et al., 2020) porque identificaron innovación y mejora en el proceso de aprendizaje. Los profesionales de la salud también mostraron perseverancia al enfrentarse a problemas tecnológicos y se volvieron más hábiles para resolverlos (MacDonald et al., 2018). Además, los profesionales de la salud experimentaron una **Percepción comunitaria mejorada**, incluido el efecto positivo del uso e introducción de aplicaciones para construir su imagen en la comunidad, ya que la comunidad confiaba en ellos y les mostraba respeto (Brandt et al., 2018). Los profesionales de la salud se mostraron satisfechos con la posibilidad de ser reconocidos por su arduo trabajo (Brandt et al., 2018).

Al utilizar tecnologías digitales en la atención primaria de salud, las enfermeras experimentaron **Desafíos en las relaciones de enfermería**, incluida la falta de tiempo, el aumento de la carga de trabajo y dificultades de comunicación.

La **Falta de tiempo** significó que a las enfermeras les resultaba difícil ver la información del paciente debido a su tiempo limitado en la atención primaria. Por lo tanto, tuvieron que programar tiempo para brindar apoyo, lo que resultó ser una buena solución (der Cingel et al. 2021). También estaban preocupadas por cómo la gestión de la información digital podría llevarlas a responsabilidades inmanejables y, por lo tanto, afectar su tiempo (Heyworth et al., 2013). Informaron desafíos organizativos, como limitaciones de tiempo para realizar su trabajo, y el tiempo necesario para manejar las publicaciones fue significativo

(Johansson & Ivarsson, 2019). Los profesionales de la salud expresaron que la actualización de registros y el proceso de triaje llevaban mucho más tiempo del esperado (Smith et al., 2014).

El **Aumento de la carga de trabajo** se describió como una preocupación sobre cómo la gestión de la información digital podría generar expectativas poco realistas para los pacientes en términos de asignaciones (Heyworth et al., 2013) y cómo la digitalización aumentó su carga de trabajo (Odeh et al., 2014). Las enfermeras lograron incorporar la telemedicina en su trabajo diario, incluso con sus horarios de carga laboral (Smith et al., 2014). Los profesionales de la salud esperaban más flexibilidad en la realización de su trabajo, pero tenían que dar prioridad a las rutinas de trabajo normales (Johansson & Ivarsson, 2019). Por otro lado, al principio, los profesionales de la salud sentían que podía ser mucho para manejar (Zaidi et al., 2020), considerando los desafíos organizativos debido a las largas horas de trabajo (Johansson & Ivarsson, 2019).

Las **Dificultades de comunicación** experimentadas al utilizar tecnologías digitales incluyeron desafíos organizativos relacionados con la comunicación escrita con los pacientes en línea (Johansson & Ivarsson, 2019) y una pérdida de comunicación cuando se realizaba a través de texto (Zaidi et al., 2020). Además, hubo una falta de retroalimentación por parte del paciente, lo que llevó a la necesidad de abordar las cosas de manera diferente ya que los profesionales de la salud estaban acostumbrados en las sesiones de coaching cara a cara. Esto a menudo resultaba en pausas en el proceso, haciéndoles preguntarse qué está sucediendo (Das et al., 2015).

Los **Desafíos de Adaptación Digital** incluyeron resistencia al cambio, incertidumbre, falta de poder de toma de decisiones, resistencia al cambio y falta de capacitación.

La **Resistencia al cambio** se manifestó como preferencias por la atención tradicional. Los profesionales de la salud (HCPs) describieron que no están acostumbrados a comunicarse con los pacientes en línea (der Cingel et al., 2021) y creen que el contacto personal no debería ser reemplazado (Thies et al., 2021) porque sienten que un enfoque cara a cara es más efectivo. Encuentran difícil no dar consejos a los pacientes como estaban acostumbrados, lo que resulta en una preferencia por los métodos cara a cara (MacDonald et al., 2018). Algunos HCPs no consideran el soporte remoto como un soporte real (der Cingel et al., 2021) porque sus herramientas típicas para obtener comentarios no eran aplicables, sin embargo, algunos HCPs eran reacios a enviar correos electrónicos a los pacientes (Heyworth et al., 2013). Debido a la resistencia al cambio, algunos HCPs no brindaron soporte por correo electrónico a sus pacientes (der Cingel et al., 2021) y optaron por no sugerir el uso de la eSalud (Thies et al., 2021). También informaron desafíos organizativos, como la falta de incentivos como base para su trabajo (Johansson & Ivarsson, 2019).

Como parte de los desafíos de adaptación digital, según los profesionales de la salud, el uso de herramientas digitales generó **Incertidumbre** porque se deben investigar formas más estructuradas de comunicación (Johansson & Ivarsson, 2019). Sienten que no hay certeza sobre si el uso de la telemedicina ha aumentado sus competencias (Entezarjou et al., 2020). Algunas enfermeras creían que la telemedicina tenía su lugar pero debía definirse claramente (Thies et al., 2021). Otros creen que no pueden lidiar con la eSalud (Thies et al., 2021) o expresaron escepticismo sobre la utilidad de las tecnologías digitales (Zaidi et al., 2020). Del mismo modo, los profesionales de la salud sugieren que las videollamadas crean demasiada distancia (Thies et al., 2021) y no creen que la implementación de la telemedicina deba ser una prioridad para los Servicios Nacionales de Salud locales (Smith et al., 2014). Los profesionales de la salud sugieren que un uso menos frecuente de la tecnología no significa necesariamente una percepción menos positiva (der Cingel et al., 2021). El uso efectivo de las herramientas disponibles no se puede

garantizar (Heyworth et al., 2013), y experimentan incertidumbre en la implementación de la plataforma digital (Zaidi et al., 2020).

Los profesionales de la salud consideraron que no participaron en el desarrollo del servicio de telemedicina, lo que significaba **Falta de poder de toma de decisiones**. Sus opiniones sobre el servicio de telemedicina no fueron consideradas en la toma de decisiones (Smith et al., 2014). Los profesionales de la salud deseaban mantenerse digitalizados y anhelaban acceder a diferentes estrategias para utilizar la eSalud, evitando la carga o el abuso. Como resultado, los profesionales de la salud declararon que sus necesidades no son suplidas con los recursos que tienen (Heyworth et al., 2013), y creían que los servicios de salud locales podrían hacer mucho para apoyar el éxito del servicio (Smith et al., 2014).

La **Falta de capacitación** fue un desafío experimentado, y las enfermeras resaltaron la falta de formación formal en eSalud en los programas de formación de enfermería (Odeh et al., 2014) y su necesidad de ser capacitadas para hacer un mejor uso de la eSalud (Bauer et al., 2020). También creían que más información y capacitación mejorarían y asegurarían el éxito de la telemedicina (Smith et al., 2014). Después de todo, las enfermeras consideran que necesitan más conocimientos sobre eSalud (Thies et al., 2021).

Los **Desafíos técnicos** que experimentaron los profesionales de la salud al utilizar tecnologías digitales en la atención primaria de la salud incluyeron la necesidad de personal de apoyo, tecnología inoperable, habilidades técnicas insuficientes y acceso limitado a la información.

En cuanto a la **Necesidad de personal de apoyo**, las enfermeras consideraron importante contar con personal de respaldo en caso de problemas (Odeh et al., 2014), y creían que capacitar al personal de apoyo para ayudar con la conciliación de medicamentos podría mejorar el proceso (Kolltveit et al., 2016). Las enfermeras resaltaron la escasez de personal que trabaja en telesalud y sugirieron que contar con un administrador para manejar los desencadenantes no significativos superaría el problema de sobrecarga (Smith et al., 2014).

La **Tecnología inoperable** fue un desafío porque los profesionales de la salud expresaron que la incompatibilidad de los sistemas informáticos consume tiempo; los sistemas informáticos de las enfermeras no estaban integrados entre sí, y tenían que ingresar a múltiples sistemas de datos para obtener una imagen completa del paciente (Odeh et al., 2014). También expresaron que antes de usar la aplicación, se cansaban de usar muchos registros (Brandt et al., 2018), y no estaban satisfechos con los recursos disponibles para ejecutar el servicio (Smith et al., 2014). Los problemas técnicos los desanimaron (MacDonald et al., 2018). Como resultado, los profesionales de la salud se sienten abrumados debido a las ineficiencias de los registros electrónicos de salud (Heyworth et al., 2013). Las enfermeras consideran que la facilidad de uso de las herramientas es importante para mostrar a los pacientes y evitar información fragmentada (Thies et al., 2021). Los médicos estaban preocupados por la responsabilidad médico-legal asociada con la recepción de datos sensibles al tiempo (Liddy et al., 2008), y los profesionales de la salud informaron que el soporte remoto puede ser difícil si los pacientes no están disponibles por teléfono (der Cingel et al., 2021) por otro lado, identificaron el proceso de varios pasos para el registro de Mensajería Segura (SM) como un desafío para la adopción generalizada de Mensajería Segura por parte de los pacientes y se quejaron de la necesidad de un inicio de sesión separado en el servicio de Mensajería Segura. Finalmente, se quejaron de las lentas velocidades de red (Kolltveit et al., 2016).

Cabe señalar que, las **Habilidades técnicas insuficientes** representaron un desafío para los profesionales de la salud, ya que encontraron que el sistema era complicado (MacDonald et al., 2018), y señalaron que un proceso de inclusión prolongado y requisitos eran barreras para aumentar el uso de Mensajería Segura entre los pacientes. También identificaron a los pacientes mayores con habilidades técnicas limitadas para el registro en SM como un desafío para la adopción generalizada de Mensajería Segura. Los profesionales de la salud también expresaron frustración por no poder acceder fácilmente a Mensajería

Segura (Kolltveit et al., 2016), ya que el sistema a veces era un tanto engorroso y difícil de manejar (Öberg et al., 2018). Finalmente, los profesionales de la salud temían que, si ocurrieran errores informáticos, no podrían resolver el problema técnico, y esa situación podría afectar la salud de los pacientes (MacDonald et al., 2018; Öberg et al., 2018).

Los profesionales de la salud se frustraron cuando no podían ver la información dada a los pacientes y los correos electrónicos salientes no confirmaban si los correos electrónicos de los profesionales de la salud eran leídos (der Cingel et al., 2021) debido al **Acceso limitado a la información**. También informaron dificultades para mostrar claramente los medicamentos conciliados en los registros electrónicos de salud (Kolltveit et al., 2016). Así, los profesionales de la salud reconocieron que las preocupaciones y necesidades de los pacientes sobre los sistemas son más amplias de lo que pueden ayudar (Heyworth et al., 2013).

Las experiencias del uso de tecnologías digitales para algunos profesionales de la salud han mejorado la eficiencia en la prestación de servicios de atención médica, especialmente en el tratamiento de enfermedades crónicas, procesos de vacunación y reducción del tiempo en consultas tanto en la oficina como en el hogar (Brandt et al., 2018). Las aplicaciones digitales empoderan a los pacientes en el autocuidado, ya que algunos prefieren sesiones de asesoramiento en línea durante las consultas (Heyworth et al., 2013). El acceso a la información de los pacientes ayuda a los profesionales de la salud a comprender a qué se refieren los pacientes durante las consultas. En cuanto a la motivación, algunos profesionales de la salud sienten curiosidad y entusiasmo por el uso de tecnologías digitales e implementar plataformas digitales porque el soporte remoto es más práctico. Por el contrario, para otros, el uso de tecnologías ha sido desafiante, aumentando el tiempo y la carga de trabajo, especialmente en el proceso de triage (Smith et al., 2014). Informaron problemas de comunicación debido a información incompleta del paciente. Algunos profesionales de la salud prefirieron prácticas tradicionales de enfermería cara a cara, ya que el soporte

remoto se considera ineficiente sin contacto personal (der Cingel et al., 2021). Las enfermeras encontraron difícil lograr el proceso de múltiples etapas, y los pacientes pueden no tener acceso gratuito a las herramientas digitales. Se expresaron preocupaciones sobre las ineficiencias de los registros electrónicos de salud, ya que los errores informáticos podrían afectar potencialmente la salud del paciente. También se señaló la resistencia a cambiar los métodos tradicionales de prestación de servicios de salud hacia el uso de herramientas digitales.

## **Conclusión**

Esta revisión de literatura proporciona un resumen de las experiencias relacionadas con la implementación de herramientas digitales para mejorar el trabajo de enfermería, con un enfoque en la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles y la promoción del autocuidado en el paciente. Los resultados resaltan las ventajas y motivan el uso de la atención médica digital, al tiempo que identifican desafíos que pueden abordarse mediante una capacitación adecuada. Estos resultados pueden orientar el diseño de la Metodología SmartNurse y la integración de competencias digitales completas en la educación de enfermería.

## Referencias

Cumpston, M. S., McKenzie, J. E., Thomas, J., & Brennan, S. E. (2021). The use of 'PICO for synthesis' and methods for synthesis without meta-analysis: Protocol for a survey of current practice in systematic reviews of health interventions. *F1000Research*, 9, 678. <https://doi.org/10.12688/f1000research.24469.2>

Isidori, V., Diamanti, F., Gios, L., Malfatti, G., Perini, F., Nicolini, A., Longhini, J., Forti, S., Frascini, F., Bizzarri, G., Brancorsini, S., & Gaudino, A. (2022). Digital technologies and the role of health care professionals: scoping review exploring nurses' skills in the digital era and in the light of the covid-19 pandemic. *JMIR Nursing*, 5(1), e37631. <https://doi.org/10.2196/37631>

Kyngäs, H., Mikkonen, K., & Kääriäinen, M. (Eds.). (2019). The application of content analysis in nursing science research. Springer International Publishing AG. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/tampere/detail.action?docID=5969468>.

Mensah, N. K., Adzakah, G., Kissi, J., Boadu, R. O., Lasim, O. U., Oyenike, M. K., Bart-Plange, A., Dalaba, M. A., & Sukums, F. (2023). Health professional's readiness and factors associated with telemedicine implementation and use in selected health facilities in Ghana. *Heliyon*, 9(3), e14501. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e14501>

## Revisión de la literatura

Bauer, E. H., Bollig, G., & Dieperink, K. B. (2020). District nurses' views on and experiences with a telemedicine educational programme in palliative care. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 34(4), 1083–1093. <https://doi.org/10.1111/SCS.12818>

Brandt, C. J., Sjøgaard, G. I., Clemensen, J., Søndergaard, J., Jesper, & Nielsen, B. (2018). Determinants of Successful eHealth Coaching for Consumer Lifestyle Changes: Qualitative Interview Study Among Health Care Professionals. *J Med Internet Res*. 20(7), e237 <https://doi.org/10.2196/jmir.9791>

Das, A., Faxvaag, A., & Svanæs, D. (2015). The Impact of an eHealth Portal on Health Care Professionals' Interaction with Patients: Qualitative Study. *Journal of Medical Internet Research*, 17(11). <https://doi.org/10.2196/JMIR.4950>

der Cingel, M. van, Bulle-Smid, L., Holterman, S., Prins, H., Keuning, W., & Hettinga, M. (2021). From clinical reasoning to e-health interventions; a study on how nurses assess care and e-health in home care. *Nurse Education in Practice*, 50. <https://doi.org/10.1016/J.NEPR.2020.102925>

Entezarjou, A., Bolmsjö, B. B., Calling, S., Midlöv, P., & Nymberg, V. M. (2020). Experiences of digital communication with automated patient interviews and asynchronous chat in Swedish primary care: a qualitative study. *BMJ Open*, 10, 36585. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-036585>

Heyworth, L., Clark, J., Marcello, T. B., Paquin, A. M., Stewart, M., Archambeault, C., & Simon, S. R. (2013). Aligning medication reconciliation and secure messaging: qualitative study of primary care providers' perspectives. *Journal of Medical Internet Research*, 15(12). <https://doi.org/10.2196/JMIR.2793>

Johansson, A., & Ivarsson, B. (2019). Nurse Telephone Counseling Services as a "Gatekeeper" in an Internet-Based Digital Doctor Reception: A Mixed Questionnaire Survey. *Journal of Primary Care and Community Health*, 10. <https://doi.org/10.1177/2150132719886952>

Kolltveit, B. C. H., Gjengedal, E., Graue, M., Iversen, M. M., Thorne, S., & Kirkevold, M. (2016). Telemedicine in diabetes foot care delivery: health care professionals' experience. *BMC Health Services Research*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/S12913-016-1377-7>

Liddy, C., Fcfp, C., Dusseault, J. J., Dahrouge, S., Hogg, W., Fcfp, C. M., Lemelin, J., & Humbert, J. (2008). Telehomecare for patients with multiple chronic illnesses Pilot study. *Canadian Family Physician · Le Médecin de Famille Canadien*, 54.

MacDonald, G. G., Townsend, A. F., Adam, P., Li, L. C., Kerr, S., McDonald, M., & Backman, C. L. (2018). eHealth Technologies, Multimorbidity, and the Office Visit: Qualitative Interview Study on the Perspectives of Physicians and Nurses. *Journal of Medical Internet Research*, 20(1). <https://doi.org/10.2196/JMIR.8983>

Odeh, B., Kayyali, R., Nabhani-Gebara, S., & Philip, N. (2014). Implementing a telehealth service: nurses' perceptions and experiences. *British Journal of Nursing (Mark Allen Publishing)*, 23(21), 1133–1137. <https://doi.org/10.12968/bjon.2014.23.21.1133>

Smith, E., Bradbury, K., Scott, L., Steele, M., Little, P., & Yardley, L. (2017). Providing online weight management in Primary Care: A mixed methods process evaluation of healthcare practitioners' experiences of using and supporting patients using POW-eR+. *Implementation Science*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/S13012-017-0596-6>

Thies, K. M., Gonzalez, M., Porto, A., Ashley, K. L., Korman, S., & Lamb, M. (2021). Project ECHO COVID-19: Vulnerable Populations and Telehealth Early in the Pandemic. *Journal of Primary Care and Community Health*, 12. <https://doi.org/10.1177/21501327211019286>

Zaidi, S., Kazi, A. M., Riaz, A., Ali, A., Najmi, R., Jabeen, R., Khudadad, U., & Sayani, S. (2020). Operability, usefulness, and task-technology fit of an m-health app for delivering primary health care services by community health workers in underserved areas of Pakistan and Afghanistan: Qualitative study. *Journal of Medical Internet Research*, 22(9). <https://doi.org/10.2196/18414>

Öberg, U., Orre, C. J., Isaksson, U., Schimmer, R., Larsson, H., & Hörnsten, Å. (2018). Swedish primary healthcare nurses' perceptions of using digital eHealth services in support of patient self-management. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 32(2), 961–970. <https://doi.org/10.1111/SCS.12534>

## 2.5. Experiencias de los Docentes con la Digitalización en la Enseñanza de la Carrera de Enfermería

Laura Chavarría de Cocar, Brenda Gutiérrez de Medina, Sandra Martínez de Díaz, Marvin Montoya Amaya, Claudia González Quintanilla y Salvador Manzanares

*Las percepciones derivadas de las experiencias de los docentes de enfermería con la digitalización en la educación de enfermería son fundamentales para el desarrollo de la Metodología SmartNurse y para mejorar su eficacia en la educación de enfermería en América Latina. Este capítulo aclara los hallazgos de la revisión de la literatura realizada por la Universidad Gerardo Barrios (UGB, El Salvador). El artículo derivado de esta revisión de literatura, “Experiencias de los docentes con la digitalización en la enseñanza de la carrera de Enfermería” (Chavarría de Cocar et al., 2023, ), está disponible en español en LUX Medica. Vol. 18 Núm. 55 (2023): Número Especial.*

Reflexionar sobre la experiencia docente implica considerar el viaje personal que un profesor realiza en diversos momentos de la pedagogía. Incluye la pregunta de “qué hacer como profesor” (El Atmani & Madrane, 2023). Aunque no todo suceso puede ser etiquetado como una “experiencia”, lo deviene cuando conduce a un cambio, transformación y aprendizaje (Armstrong & Asselin, 2017). Los profesores se preparan abordando métodos (Haddeland et al., 2021), conocimientos, teorías (Chang et al., 2023), comportamientos, valores y estrategias (Alhonkoski et al., 2022; Marques, 2018) para impartir conocimientos de manera efectiva. Es crucial que los profesores comprendan el contexto y las realidades de sus estudiantes para que el proceso de aprendizaje sea verdaderamente significativo (Azevedo et al., 2021).

Para diciembre de 2019, la aparición de la nueva pandemia alteró significativamente el panorama educativo. A pesar del uso preexistente de

la digitalización y herramientas virtuales en la formación, la pandemia catalizó un cambio transformador hacia un ámbito educativo completamente digital. En 2020, los profesores se vieron obligados a adaptarse e innovar, especialmente en el ámbito de la educación a distancia. Las aulas presenciales ya no eran factibles debido a preocupaciones de salud, lo que llevó a la adopción de la educación a distancia y al reconocimiento de la imperativa del aislamiento social (Langegård et al., 2021). Esta investigación se sumerge en una revisión exhaustiva de la literatura, con el objetivo de arrojar luz sobre las experiencias de los profesores de enfermería tanto antes del inicio de la pandemia de COVID-19 como durante las circunstancias actuales.

La pregunta de investigación fue: ¿Cuáles son las experiencias de los profesores con la digitalización en la educación de enfermería?

## **Métodos**

La investigación adoptó la forma de una revisión de literatura, y las bases de datos exploradas incluyeron Ebsco, Scielo, Redalyc, Dialnet y Google Scholar. Se empleó el método Pico (Paciente/Población-Intervención/Exposición-Comparación-Resultados) para estructurar la pregunta de investigación (Cumpston et al., 2021). Los términos de búsqueda utilizados abarcaron experiencia docente, profesores de enfermería, virtualidad, profesores y TIC, experiencia docente en enfermería, profesores de enfermería y digitalización (junto con términos relacionados o similares).

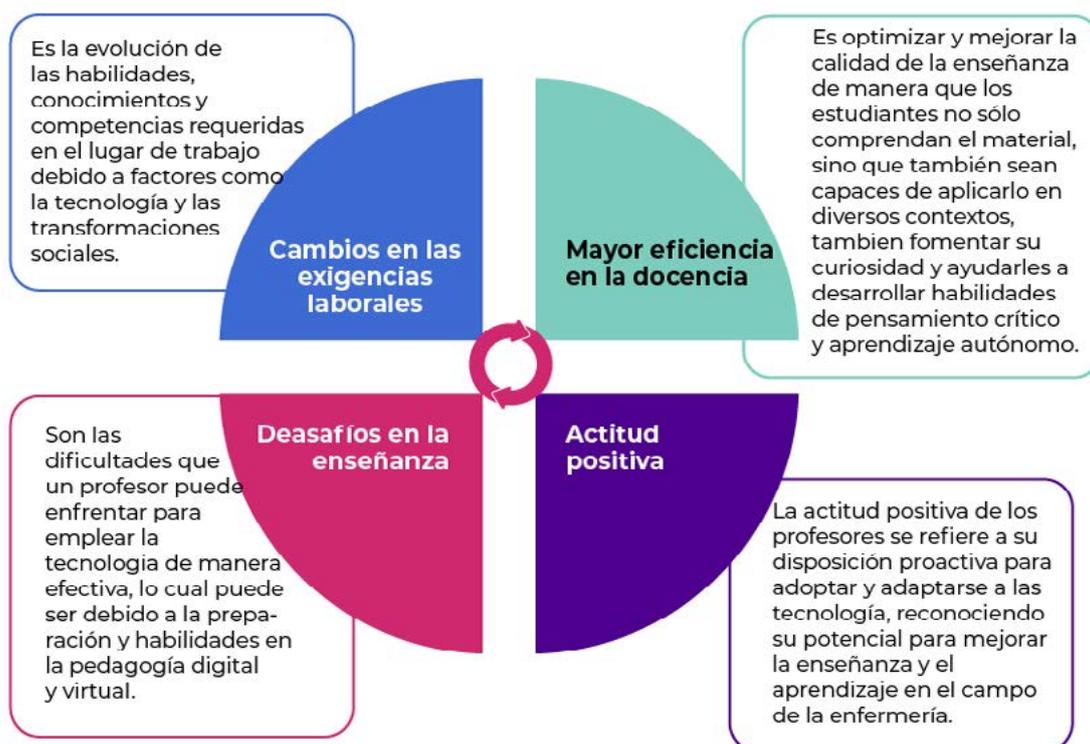
Se establecieron criterios de inclusión para artículos publicados en inglés o español entre los años 2016 y 2022, utilizando metodología cualitativa y centrándose en investigaciones relacionadas con profesores de enfermería o la Facultad de Ciencias de la Salud.

Un total de nueve artículos fueron seleccionados para su inclusión en la revisión de literatura después de la revisión de títulos, resúmenes y

lecturas de texto completo. Estos artículos seleccionados provienen de diversas ubicaciones, incluyendo Canadá, Nueva Zelanda, el Reino de los Países Bajos, Australia, Noruega, la Región de Lambayeque, Argentina y Ecuador.

## Resultados

Los profesores informan experiencias positivas y significativas con la digitalización en el contexto de la educación en enfermería, lo cual implica una **Mayor eficiencia en la enseñanza**, una **Actitud positiva**, **Desafíos en la enseñanza** y **Cambios en las demandas laborales**. Un resumen de los resultados se presenta visualmente en la Figura 8.



**Figura 8.** Experiencias de los profesores con la digitalización en la enseñanza de la carrera de enfermería

**Mayor eficiencia en la enseñanza** con el uso de la digitalización que proporciona un proceso de aprendizaje avanzado, logrando continuidad y el cumplimiento de objetivos (Vandenberg & Magnuson, 2021).

La mayoría de los profesores perciben las TIC como recursos valiosos para la educación en enfermería, alterando el enfoque de la educación. Sirven como medios alternativos de comunicación, permitiendo a los estudiantes enviar tareas en línea (Nsouli & Vlachopoulos, 2021) y facilitando la construcción y compartición de conocimientos a través de dispositivos móviles (Mackay et al., 2017). Además, la transferencia de conocimientos, la creación de un fácil acceso a la información (Nsouli & Vlachopoulos, 2021) y el establecimiento de un entorno de aprendizaje acogedor a través de herramientas virtuales que complementan la práctica clínica (Vandenberg & Magnuson, 2021) contribuyen a mejorar la eficiencia docente.

De acuerdo con los profesores, se pueden utilizar diversas plataformas interactivas para facilitar el aprendizaje significativo y colaborativo (Vandenberg & Magnuson, 2021). Los profesores expresaron satisfacción con los resultados del aprendizaje y la participación de los estudiantes, fomentando un entorno de aprendizaje de apoyo (Vandenberg & Magnuson, 2021). Esto se logra mediante la utilización de diversos estilos de aprendizaje visuales, auditivos y kinestésicos (Mackay et al., 2017). Por ejemplo, los profesores pueden incorporar el uso de imágenes en 3D, como las que representan órganos del cuerpo humano, como ilustra Nsouli & Vlachopoulos (2021).

Según los profesores de enfermería, la digitalización está fomentando la colaboración y comunicación optimizadas. Los profesores subrayaron la importancia de la participación estudiantil en la aplicación de nuevos métodos de aprendizaje tecnológico, destacando el uso de teléfonos móviles como una herramienta para la interacción entre estudiantes y profesores (Nsouli & Vlachopoulos, 2021). Además, la capacidad de responder rápidamente a los correos electrónicos y mensajes de los estudiantes se facilita mediante la digitalización (Nsouli & Vlachopoulos, 2021). El entorno digital permite a las personas moverse por diversos escenarios y países en un lapso de veinticuatro horas, superando desafíos de movilidad física. Esto permite compartir de manera fluida

con profesionales de todo el mundo mediante el uso de herramientas y plataformas virtuales (Vandenberg & Magnuson, 2021).

La **Actitud positiva** que los profesores aportan a cada actividad que emprenden se traduce en la participación de los estudiantes en el aprendizaje a través de las TIC, generando un sentido de satisfacción para el profesor (Nsouli & Vlachopoulos, 2021) y fomentando una postura positiva hacia la digitalización. Plataformas virtuales y TIC se consideran indispensables en la educación en enfermería, motivando a los profesores a esforzarse por la innovación al intentar algo nuevo cada año (Nsouli & Vlachopoulos, 2021), incluso en los detalles más pequeños (Borgobello et al., 2019). Este enfoque proactivo se caracteriza como un esfuerzo autodirigido (Nsouli & Vlachopoulos, 2021), convirtiendo el esfuerzo personal en una valiosa experiencia de aprendizaje (Mackay et al., 2017).

Los profesores también se enfrentaron a **Desafíos en la enseñanza** relacionados con la digitalización, que abarcan tanto sus beneficios como sus inconvenientes (Meum et al., 2021) desde la perspectiva del profesor. En ocasiones, lograr discusiones activas con estudiantes no familiarizados con el aprendizaje virtual resultó ser un desafío (Meum et al., 2021). Además, los profesores enfrentaron dificultades en la pedagogía digital, donde algunos adquirieron conocimientos de TIC por interés personal, expresando la creencia de que las herramientas digitales no deben reemplazar el aprendizaje presencial (Hart et al., 2019). Los profesores informaron tener poca experiencia en el uso de herramientas digitales para la enseñanza (Vandenberg & Magnuson, 2021), incertidumbre sobre el propósito de emplear métodos digitales (Meum et al., 2021) y manifestaron reticencia a situarse en situaciones vulnerables (Simes et al., 2018). Según los profesores, se percibía la falta de métodos educativos para utilizar el aprendizaje electrónico, con una ausencia reportada de pautas (D'Souza et al., 2017; Nsouli & Vlachopoulos, 2021). Sin embargo, expresaron disposición para adoptar la simulación pedagógica si se les proporcionaba formación, orientación y apoyo (D'Souza et al., 2017; Simes et al., 2018).

Los profesores expresan la necesidad de contar con soporte técnico, resaltando situaciones en las que se sienten aislados al enfrentar problemas técnicos (D'Souza et al., 2017; Borgobello et al., 2019). Esta sensación de aislamiento se ve exacerbada por la experiencia limitada o inexistente y la falta de capacitación en el uso de equipos (D'Souza et al., 2017; Borgobello et al., 2019). Además, los profesores señalan la falta de información disponible sobre el uso de aplicaciones (Mackay et al., 2017), y se encuentran en la posición de asesorar a los estudiantes sobre cómo utilizar estas aplicaciones (Meum et al., 2021). Los profesores expresan la necesidad de abogar por los recursos necesarios (Simes et al., 2018) y comparten preocupaciones sobre la ansiedad que surge por la falta o pérdida de conexión a Internet (Simes et al., 2018). Manifiestan el deseo de recibir formación anual para mantenerse actualizados en habilidades de simulación (Simes et al., 2018), reconociendo la importancia de mantener la credibilidad ante los estudiantes (D'Souza et al., 2017). Los profesores también informaron sobre situaciones en las que enfrentaron desafíos para poner en práctica una simulación y utilizar foros de enseñanza y aprendizaje (Borgobello et al., 2019). Aunque las barreras iniciales para el uso de la tecnología se han convertido en rutina en la enseñanza y el aprendizaje, los profesores expresan un fuerte deseo de recibir formación continua en equipos, herramientas, estrategias y plataformas digitales para garantizar su competencia en habilidades de simulación (Simes et al., 2018).

La digitalización ha generado **Cambios en las demandas laborales**, con los profesores experimentando ansiedad con respecto a las expectativas de la simulación (Simes et al., 2018). Esto requiere una reflexión sobre la creatividad (Borgobello et al., 2019) y la flexibilidad (Borgobello et al., 2019; 9) incluso en aspectos menores, transformando el aula virtual en una forma dinámica e interactiva (Borgobello et al., 2019), con la capacidad de adaptar el contenido en entornos digitales (Borgobello et al., 2019). Los profesores se ven obligados a adaptar el contenido a entornos digitales para satisfacer las necesidades de los estudiantes (Borgobello et al., 2019), asumiendo roles como coordinador de video-

conferencias, productor de contenido, solucionador de problemas técnicos y dueño de dispositivos tecnológicos (Arandojo & Martín, 2017) para uso universal. Además, los profesores expresan la sensación de convertirse en psicólogos remotos en respuesta a las cambiantes exigencias (Arandojo & Martín, 2017).

Además de esto, los profesores se enfrentaron a cambios en su carga de trabajo, implicando la necesidad de invertir tiempo en aprender y gestionar diversas herramientas (Nsouli & Vlachopoulos, 2021; Simes et al., 2018; Borgobello et al., 2019). Esto incluyó maximizar el uso de teléfonos móviles (Mackay et al., 2017), requerir más tiempo para la preparación de simulaciones (Arandojo & Martín, 2017) y atender correos electrónicos (Mackay et al., 2017). Por otro lado, los profesores reconocieron que las reuniones virtuales ahorran tiempo (Hart et al., 2019), y el intercambio de escenarios de simulación entre profesores, junto con un banco de escenarios (Simes et al., 2018), contribuyó a reducir la carga de trabajo de los profesores. Los profesores subrayaron la importancia de los recursos para el éxito, considerando el aprendizaje electrónico como una inversión financiera de la organización en los profesores para brindar educación a los estudiantes de enfermería (Simes et al., 2018).

## **Conclusiones**

Muchos profesores consideran que las TIC son recursos invaluableles para la formación en enfermería, remodelando el enfoque educativo y proporcionando canales alternativos para la comunicación y la información. Los profesores muestran una actitud positiva hacia la utilización de las TIC y las plataformas virtuales, experimentando satisfacción y creando escenarios positivos para la digitalización que ahora se consideran esenciales en la educación en enfermería.

Los profesores adquirieron la experiencia de que la integración de la digitalización en el proceso educativo mejoró la eficiencia docente. Utilizaron diversas estrategias, herramientas y recursos tecnológicos que no solo facilitaron la continuidad, sino que también les permitieron alcanzar sus objetivos educativos.

Los profesores también señalaron desafíos asociados con el uso de la digitalización, experimentando ocasionalmente dificultades en la enseñanza debido a factores como una preparación inadecuada, falta de motivación e interés por parte de los estudiantes. En ocasiones, sintieron una deficiencia en la pedagogía digital, ya que gran parte del conocimiento adquirido provenía de su interés personal. Se expresó la necesidad de apoyo técnico, ya que los profesores notaron situaciones en las que se sentían aislados al enfrentar problemas técnicos.

Los profesores se encontraron con un aumento en las demandas laborales, ya que se les exigía infundir creatividad en aspectos menores, transformando el aula virtual en un entorno dinámico e interactivo. Además, tuvieron que adaptar el contenido en entornos digitales para satisfacer las diversas necesidades de los estudiantes mientras navegaban por el proceso de resolución de problemas. Para respaldar esto, las Instituciones de Educación Superior deben garantizar la provisión de técnicos y un suministro suficiente de dispositivos tecnológicos para uso universal. Esto debe ser reconocido e incorporado como una inversión financiera, dado que estos elementos son factores clave en la digitalización del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Según la revisión de la literatura, es evidente que tanto los profesores como los estudiantes requieren formación para aprovechar plenamente las ventajas de la digitalización en la educación y la atención médica en enfermería. La Metodología SmartNurse ofrece un enfoque estructurado y métodos prácticos para incorporar recursos tecnológicos, fomentar el desarrollo de habilidades digitales y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la aplicación de metodologías acti-

vas. Esta metodología tiene como objetivo cultivar competencias entre los estudiantes de enfermería y los profesionales que participan en el cuidado de personas con enfermedades no transmisibles, familias y comunidades.

## Referencias

- Alhonkoski, M., Veermans, M., Artukka, K., & Salminen, L. (2022). The perspectives of healthcare teachers on their technological pedagogical content knowledge of three-dimensional technology: A mixed methods study. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 40(11), 743–753. <https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000000876>
- Armstrong, D. K., & Asselin, M. E. (2017). Supporting faculty during pedagogical change through reflective teaching practice: An innovative approach. *Nursing Education Perspectives*, 38(6), 354–357. <https://doi.org/10.1097/01.NEP.0000000000000153>
- Azevedo, C. M. D., Balsanelli, A. P., & Tanaka, L. H. (2021). Teachers' social and emotional competencies in nursing technical education. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 74(6), e20210109. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0109>
- Chang, H., Li, L., Li, X., Zhang, L., Huang, W., Zhu, H., He, J., & Liu, Y. (2023). Nursing clinical teachers' knowledge, attitudes, and practices about nursing students suffering from workplace violence in china: A cross-sectional survey. *Journal of Nursing Management*, 2023, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2023/8844919>
- Chavarría de Cocar, L. N., Gutiérrez de Medina, B. R., Martínez de Díaz, S. A., Montoya Amaya, M. A., González Quintanilla, C. A., & Manzanares, S. E. (2023). Experiencias de los docentes con la digitalización en la enseñanza de la carrera de Enfermería. *Lux Médica*, 18(55). <https://doi.org/10.33064/55lm20234464>
- Cumpston, M. S., McKenzie, J. E., Thomas, J., & Brennan, S. E. (2021). The use of 'PICO for synthesis' and methods for synthesis without meta-analysis: Protocol for a survey of current practice in systematic reviews of health interventions. *F1000Research*, 9, 678. <https://doi.org/10.12688/f1000research.24469.2>
- El Atmani, Z., & Madrane, M. (2023). Reflective practice as a way of developing the professional identity of teachers and professionalizing nursing education. *International Journal of Modern Education and Computer Science*, 15(4), 57–68. <https://doi.org/10.5815/ijmeecs.2023.04.05>
- Haddeland, K., Slettebø, Å., & Fossum, M. (2021). Enablers of the successful implementation of simulation exercises: A qualitative study among nurse teachers in undergraduate nursing education. *BMC Nursing*, 20(1), 234. <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00756-3>
- Langegård, U., Kiani, K., Nielsen, S. J., & Svensson, P.-A. (2021). Nursing students' experiences of a pedagogical transition from campus learning to distance learning using digital tools. *BMC Nursing*, 20(1), 23. <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00542-1>
- Marques, L. M. N. S. D. R. (2018). Active methodologies as strategies to develop education in values in nursing graduation. *Escola Anna Nery*, 22(3). <https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2018-0023>

## Literature review

Arandojo Morales, M. I., & Martín Conty, J. L. (2017). Las TIC en la enfermería docente. *Ene*, 11(2) Recuperado 30.11.2023 de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1988-348X2017000200010&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2017000200010&lng=es&tlng=es)

Borgobello, A., Sartori, M., & Sanjurjo, L. (2019). Entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. Experiencias y expectativas de docentes universitarios de Rosario, Argentina. *Espacios En Blanco*, 1(30), 41–58. <https://doi.org/10.37177/unicen/eb30-263>

D'Souza, K., Henningham, L., Zou, R., Huang, J., O'Sullivan, E., Last, J., & Ho, K. (2017). Attitudes of health professional educators toward the use of social media as a teaching tool: Global cross-sectional study. *JMIR Medical Education*, 3(2), e13. <https://doi.org/10.2196/mededu.6429>

Hart, T., Bird, D., & Farmer, R. (2019). Using blackboard collaborate, a digital web conference tool, to support nursing students placement learning: A pilot study exploring its impact. *Nurse Education in Practice*, 38, 72–78. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2019.05.009>

Mackay, B. J., Anderson, J. & Harding, T. (2017). Mobile technology in clinical teaching. *Nurse Education in Practice*, 22, 1-6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nepr.2016.11.001>

Meum, T. T., Koch, T. B., Briseid, H. S., Vabo, G. L., & Rabben, J. (2021). Perceptions of digital technology in nursing education: A qualitative study. *Nurse Education in Practice*, 54, 103136–103136. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103136>

Nsouli, R., & Vlachopoulos, D. (2021). Attitudes of nursing faculty members toward technology and e-learning in Lebanon. *BMC Nursing*, 20(1), 1–116. <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00638-8>

Simes, T., Roy, S., O'Neill, B., Ryan, C., Lapkin, S., & Curtis, E. (2018). Moving nurse educators towards transcendence in simulation comfort. *Nurse Education in Practice*, 28, 218–223. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2017.10.024>

Vandenberg, S., & Magnuson, M. (2021). A comparison of student and faculty attitudes on the use of Zoom, a video conferencing platform: A mixed-methods study. *Nurse Education in Practice*, 54, 103138–103138. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103138>

# 3

## Metodología SmartNurse

*La importancia de la educación en enfermería en línea está en aumento, dando lugar a demandas regionales e institucionales para la entrega de educación en línea de alta calidad dentro de las instituciones de enfermería. La incorporación de la tecnología y enfoques de aprendizaje activo en los países socios de América Latina representa un avance significativo hacia la digitalización de la educación en enfermería. El proyecto SmartNurse se alinea con este objetivo mediante la formulación de la Metodología SmartNurse. Este marco pedagógico, fundamentado en el aprendizaje activo, está diseñado para fomentar el desarrollo de competencias digitales en salud a lo largo de la educación en enfermería. Este capítulo describe la Metodología SmartNurse desarrollada en el proyecto, delineando sus diversas secciones y elucidando las interconexiones entre ellas.*

## 3.1. Proceso de Desarrollo de la Metodología SmartNurse

Annukka Huuskonen

*La Metodología SmartNurse es un marco pedagógico basado en el aprendizaje activo para desarrollar competencias digitales en salud durante el crecimiento profesional de los estudiantes de enfermería, con el objetivo de mejorar el autocuidado en el individuo, la familia y la comunidad para hacer frente a las enfermedades no transmisibles. La base de la metodología se sustenta en los resultados de revisiones de literatura realizadas en el proyecto (lea más en el Capítulo 2), en el conocimiento empírico de expertos participantes en el proyecto y en pilotos llevados a cabo durante el proyecto para mejorar la metodología. Este capítulo proporciona una visión compacta del proceso de desarrollo de la Metodología SmartNurse.*

El objetivo principal del proyecto SmartNurse fue mejorar la educación en enfermería y las metodologías digitales relacionadas con la promoción de la salud, la prevención y el manejo fundamental de enfermedades crónicas en el contexto de la atención primaria de salud en los países socios de América Latina. El proyecto persiguió este objetivo general a través de tres objetivos específicos: actualizar el currículo utilizando la metodología SmartNurse en las instituciones asociadas, mejorar las habilidades educativas digitales y los enfoques pedagógicos de los profesores de enfermería en estas instituciones, e implementar métodos y herramientas pedagógicas actualizadas en la educación en enfermería en las instituciones asociadas.

Para lograr estos objetivos, el consorcio del proyecto desarrolló la Metodología SmartNurse, con el objetivo de avanzar en la educación en enfermería en los ámbitos de métodos digitales y pedagógicos, especialmente en las áreas de promoción de la salud y atención primaria de la salud. El proceso de desarrollo incluyó revisiones exhaustivas de la literatura sobre mejores prácticas (lea más en el Capítulo 2), así como seminarios web, capacitaciones, talleres y pilotos en el campo de la educación en enfermería.

Desarrollar una metodología resultó ser una tarea novedosa para los colaboradores, requiriendo amplias discusiones para establecer una comprensión compartida de los resultados esperados. Las deliberaciones se centraron en si la metodología debía adoptar la forma de un modelo conceptual o una descripción de procesos. El resultado abarca efectivamente ambos aspectos. El proceso de desarrollo de la metodología comenzó con talleres en línea dedicados a definir conceptos clave e identificar la evidencia necesaria, sentando las bases para las preguntas de investigación que guiarían las revisiones de literatura e informarían los fundamentos teóricos de la metodología.



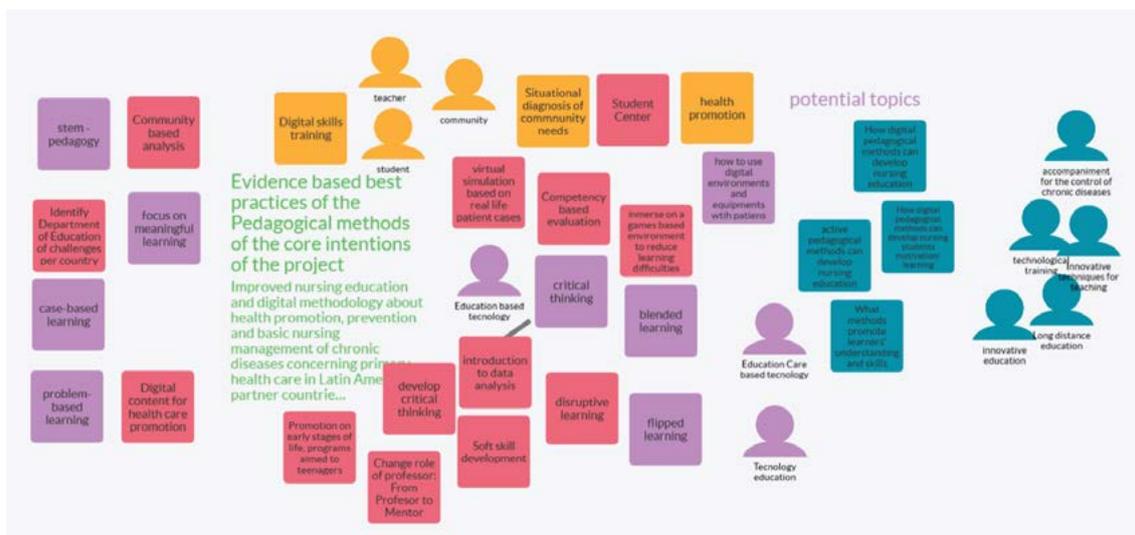
***El proceso de desarrollo de la metodología comenzó con talleres en línea dedicados a definir conceptos clave e identificar la evidencia requerida.***

En esta etapa, el consorcio utilizó diversas herramientas en línea y métodos de lluvia de ideas para generar contenido innovador para la metodología y trabajar de manera eficiente en el entorno en línea. En la fase inicial de creación de la metodología, se empleó el método de la flor de loto (Ridley, s.f.). Con el método de la flor de loto (Imagen 3), se forman 'pétalos' alrededor del concepto principal, creando una flor que incluye subconceptos relacionados con el concepto principal. Este método facilitó la exploración de los componentes clave del concepto y ayudó a desglosar el contenido de estos componentes.

|                         |                              |                                |                          |                                    |                    |                                    |
|-------------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------------|------------------------------------|--------------------|------------------------------------|
|                         |                              |                                |                          |                                    |                    |                                    |
|                         | evaluación                   | Contexto latino-americano      | Competencias pedagógicas | enfermería basada en evidencia     | auto-cuidado       | herramientas digitales             |
|                         | Metodos pedagogicas activas  | Metodos pedagogicas activas    | Methodología SmartNurse  | promoción y prevención de la salud | pacientes crónicos | promoción y prevención de la salud |
|                         | participación de estudiantes | atención primaria de salud     | competencias digitales   | Principios éticos de la profesión  |                    |                                    |
|                         | coaching                     | pedagógico                     | comunicación             | motivación                         | estudiantes        |                                    |
| gestión de los cuidados | atención primaria de salud   | habilidades de los estudiantes | competencias digitales   |                                    | profesores         | Principios éticos de la profesión  |
|                         |                              |                                |                          |                                    | pacientes          |                                    |

**Imagen 3.** Ejemplo de la Técnica de la Flor de Loto Utilizada para Desarrollar la Metodología SmartNurse

La colaboración en línea del consorcio también incluyó el uso de diversos tableros colaborativos en línea (Imagen 4), que fueron utilizados por los miembros del consorcio para generar ideas para la Metodología SmartNurse. De este modo, antes de nuestras reuniones transnacionales, los miembros del consorcio tuvieron la oportunidad de probar varios entornos digitales y aplicaciones que también podrían integrar en su enseñanza en línea.

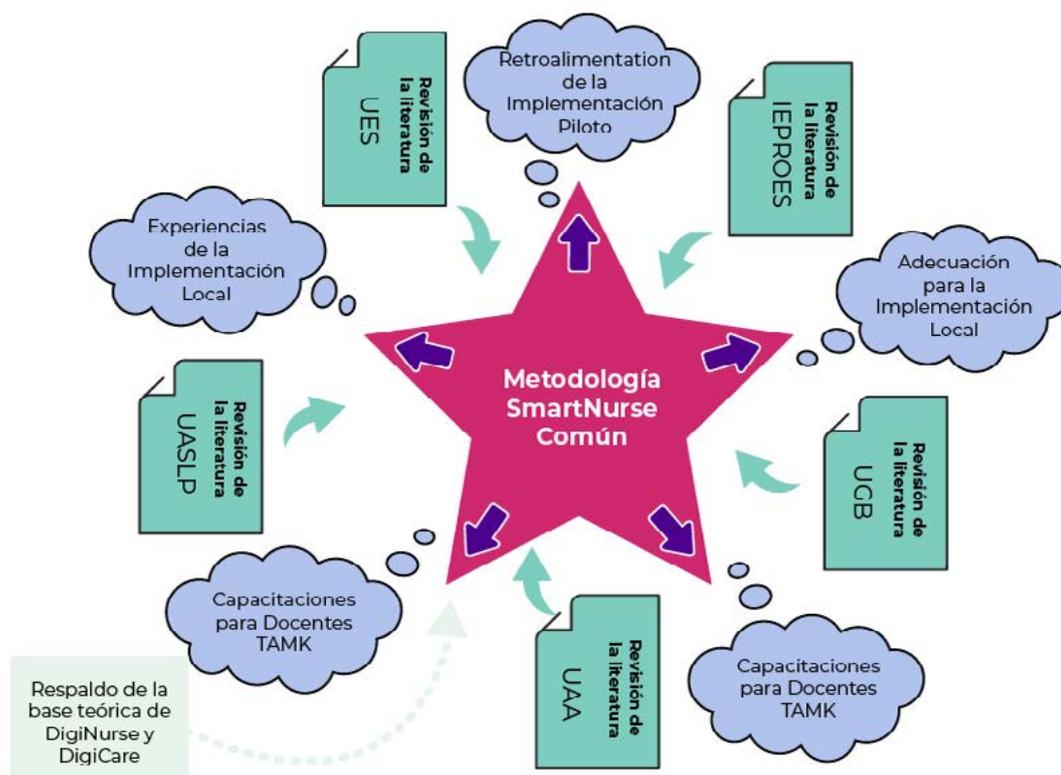


**Imagen 4.** Ejemplo de una sesión de lluvia de ideas en línea en inglés para el diseño de la Metodología SmartNurse

Aunque la pandemia inicialmente impidió la organización de las reuniones internacionales planeadas, la necesidad de un intercambio personal de ideas permaneció evidente. La colaboración en línea fue efectiva y accesible, pero el intercambio personal de pensamientos e ideas fue sumamente fructífero cuando nos reunimos en persona.

La base teórica de la Metodología SmartNurse incorpora elementos derivados de la base teórica explorada en proyectos hermanos independientes. El proyecto DigiNurse se centró en el coaching digital de pacientes por parte de enfermeros en el contexto europeo, mientras que el proyecto DigiCare tuvo como objetivo mejorar los planes de estudio de atención médica a través de la digitalización del autogestión y coaching del paciente en el contexto asiático (ver más sugerencias al final de este capítulo). Los fundamentos teóricos de la Metodología SmartNurse se ampliaron a través de revisiones de literatura (lea más en el Capítulo 2) que profundizaron en la pedagogía (lea más en el Capítulo 2.1, 2.2) y las competencias digitales de los profesores (lea más en el Capítulo 2.5), los estudiantes (lea más en el Capítulo 2.3) y los profesionales de enfermería (lea más en el Capítulo 2.4).

En paralelo con los esfuerzos de revisión de la literatura, se iniciaron capacitaciones para profesores con el fin de aportar perspectivas prácticas a las etapas iniciales del desarrollo de la metodología (lea más en el Capítulo 4.2). Además, se planificaron y llevaron a cabo los ciclos piloto uno y dos durante el desarrollo continuo de la metodología. Este enfoque permitió que la metodología se beneficiara de valiosos conocimientos prácticos recopilados por los equipos colaboradores a medida que evolucionaba (Figura 9). Posteriormente, aprovechando las experiencias de los equipos colaboradores (lea más en los Capítulos 4.3-4.7), los resultados de las fases piloto (lea más en el Capítulo 4.8) desempeñaron un papel crucial en la mejora continua de la Metodología SmartNurse.



**Figura 9.** Teoría y práctica contribuyendo a la formación de la Metodología SmartNurse

En la segunda reunión transnacional en Tampere, se acordó la definición de la Metodología SmartNurse: La Metodología SmartNurse es un marco pedagógico basado en el aprendizaje activo para desarrollar

competencias digitales en salud durante el crecimiento profesional de los estudiantes de enfermería, con el objetivo de mejorar el autocuidado en el individuo, la familia y la comunidad para hacer frente a las enfermedades no transmisibles. La definición misma contiene los conceptos clave más esenciales, que se discuten detalladamente en el Capítulo 3.3 -3.7.

Durante la segunda reunión transnacional, celebrada en Tampere, se logró consenso sobre la definición de la Metodología SmartNurse: es un marco pedagógico fundamentado en el aprendizaje activo. Su objetivo es desarrollar competencias digitales en salud a lo largo del desarrollo profesional de los estudiantes de enfermería, mejorando su capacidad para promover el autocuidado en individuos, familias y comunidades en el abordaje de enfermedades no transmisibles. La definición encapsula los conceptos clave fundamentales.

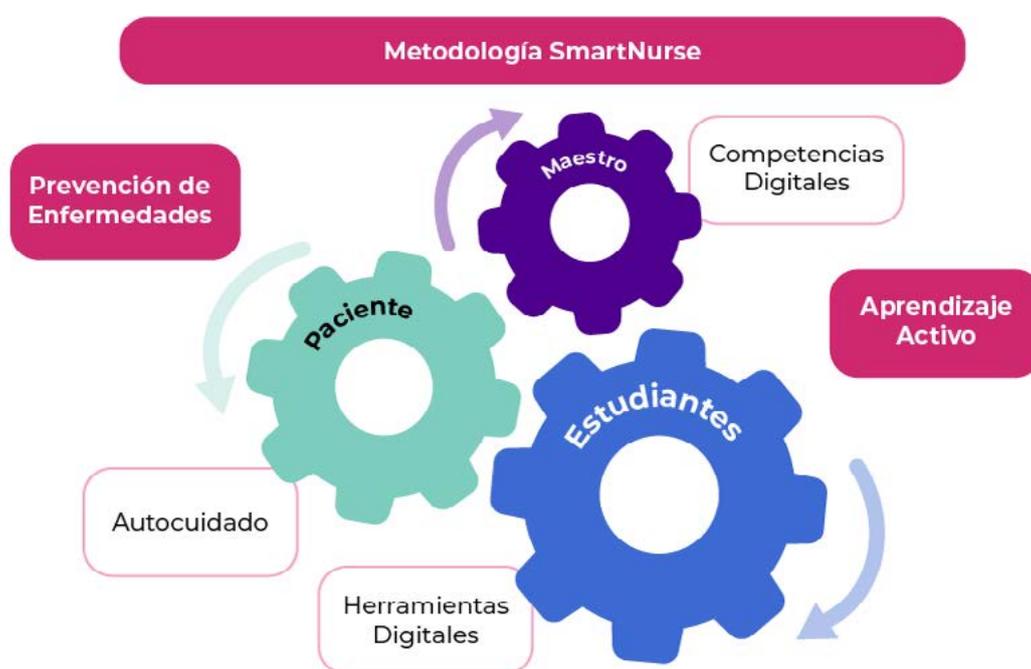


***La Metodología SmartNurse es un marco pedagógico fundamentado en el aprendizaje activo. Su objetivo es desarrollar competencias digitales en salud a lo largo del desarrollo profesional de los estudiantes de enfermería, mejorando su capacidad para promover el autocuidado en individuos, familias y comunidades al abordar enfermedades no transmisibles.***

Tras la conclusión de las dos rondas piloto iniciales, el diseño de la tercera ronda piloto tuvo como objetivo integrar la metodología de manera fluida en cursos seleccionados de cada universidad socia. La metodología fue elaborada intencionalmente para ser lo suficientemente genérica, permitiendo su adaptación e implementación en diversos planes de estudio. Esta adaptabilidad asegura su aplicabilidad a lo largo de los estudios de enfermería, posibilitando su integración en diferentes cursos y en diversas instituciones de educación superior.

En consecuencia, los procesos de integración de la metodología se detallan en el Capítulo 5.

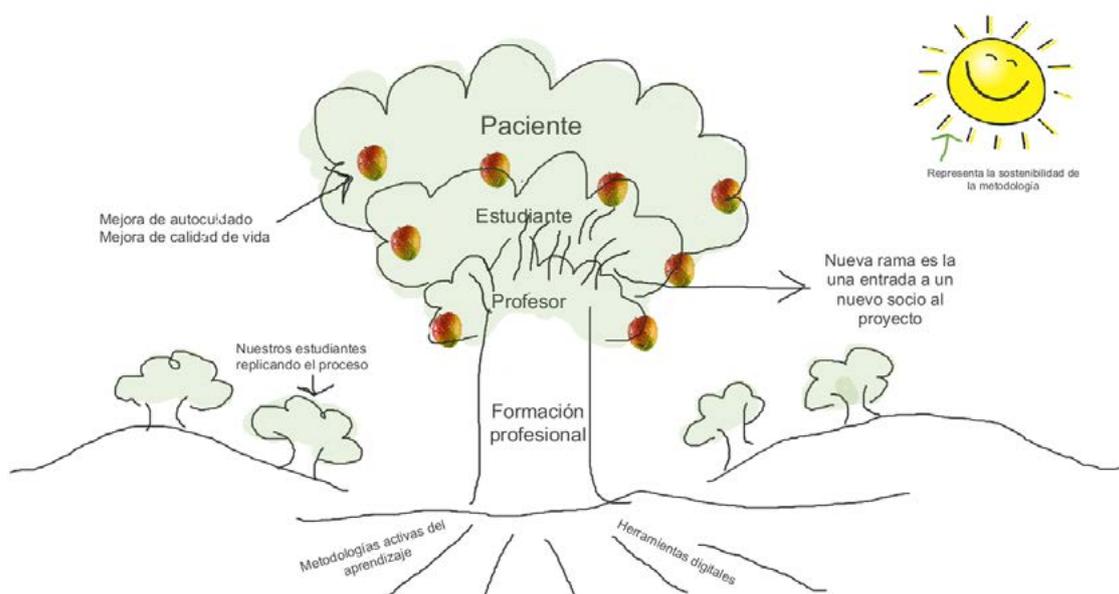
El consorcio tuvo como objetivo crear una representación visual de la metodología, con la intención de elucidar los roles y conexiones de los conceptos clave. Se exploraron numerosas versiones de la imagen de la Metodología SmartNurse antes de decidirse por la forma final y la selección de conceptos. Muchas de estas imágenes transmitían acción, movimiento o un viaje (Figura 10).



**Figura 10.** Versión Inicial de la Metodología SmartNurse

Al final, un árbol, un emblema que simboliza crecimiento y desarrollo, resonó con todos los colaboradores como la imagen elegida. Esta representación específica encapsuló exitosamente la metodología, sirviendo tanto como marco conceptual como proceso dinámico. La imagen retrató vívidamente los factores influyentes, elementos esenciales para el crecimiento y los resultados deseados, estableciendo un paralelo con los frutos del árbol.

En las etapas finales del desarrollo de la metodología, el consorcio decidió colectivamente utilizar una representación simbólica: un árbol, elegido por su significado simbólico de crecimiento y desarrollo (Imagen 5). Esta elección resonó profundamente con todos los colaboradores, ya que la imagen del árbol encapsuló con éxito la esencia de la Metodología SmartNurse. Cumplió una doble función como marco conceptual y proceso dinámico.



**Imagen 5.** Una Versión Desarrollada de la Metodología SmartNurse (Imagen de Karen Sánchez Núñez, 2020)

La ilustración final y completa (Imagen 6) retrató vívidamente los factores influyentes, elementos esenciales para el crecimiento y los resultados deseados, estableciendo un paralelo con los frutos del árbol. Esta ilustración final no solo simbolizó la culminación de esfuerzos colaborativos, sino que también reflejó explícitamente la omnipresencia de la digitalización en el campo de la atención médica.

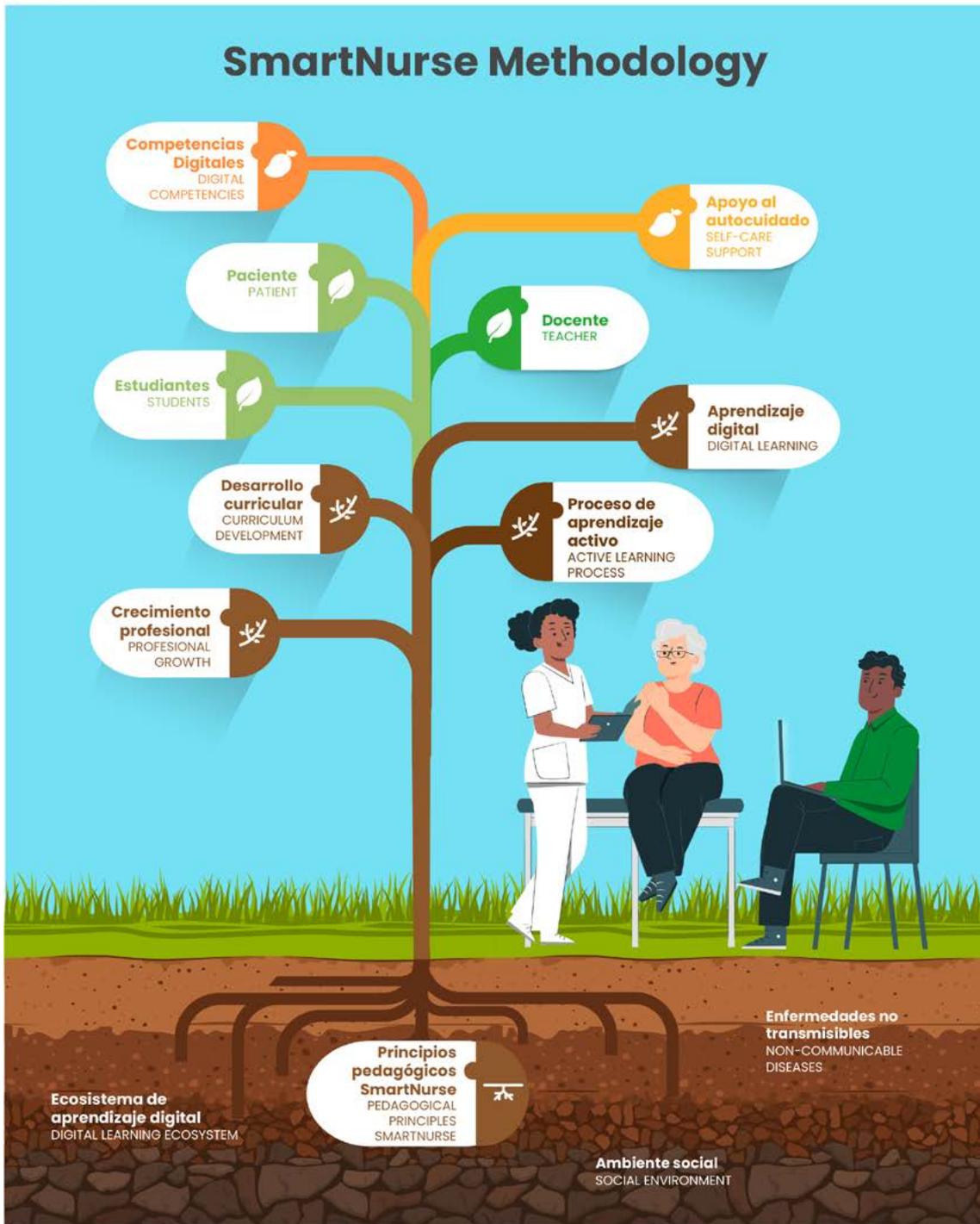


Imagen 6. Metodología SmartNurse (Diseñada por Yanci Michelle Sosa Cueva, 2023)

El árbol, su entorno y los participantes activos que utilizan la metodología representaron metafóricamente el crecimiento de la Metodología SmartNurse en el paisaje en constante evolución tecnológica de la atención médica y la educación en enfermería.

## Leer más

---

*DigiCare Model: Digitalized Healthcare and Coaching of Patients in an Asian Context.* (2023). N. Smolander, A. Huuskonen, K. Kunnas & E. Ylistalo (Eds.). Tampereen ammattikorkeakoulu. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-7266-85-4>

*DigiNurse Model : A New Approach to Digital Coaching for Nursing Students.* (2021). R. Kokko, N. Smolander, A. Isokoski (Eds.). Tampereen ammattikorkeakoulu. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-7266-56-4>

Erasmus+ (n.d). Capacity building (higher education). Recuperado 30.11. 2023 de <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/opportunities/opportunities-for-organisations/cooperation-among-organisations-and-institutions/capacity-building-higher-education>

Design Method Toolkit. Design Thinking for Education, Ep 9: The Lotus Blossom. Consortium for Public Education. Recuperado 30.11.2023 de <https://www.youtube.com/watch?v=eYzjM9un2p8>

Digital Society School. Recuperado 30.11.2023 de <https://toolkits.dss.cloud/design/>

## Referencias

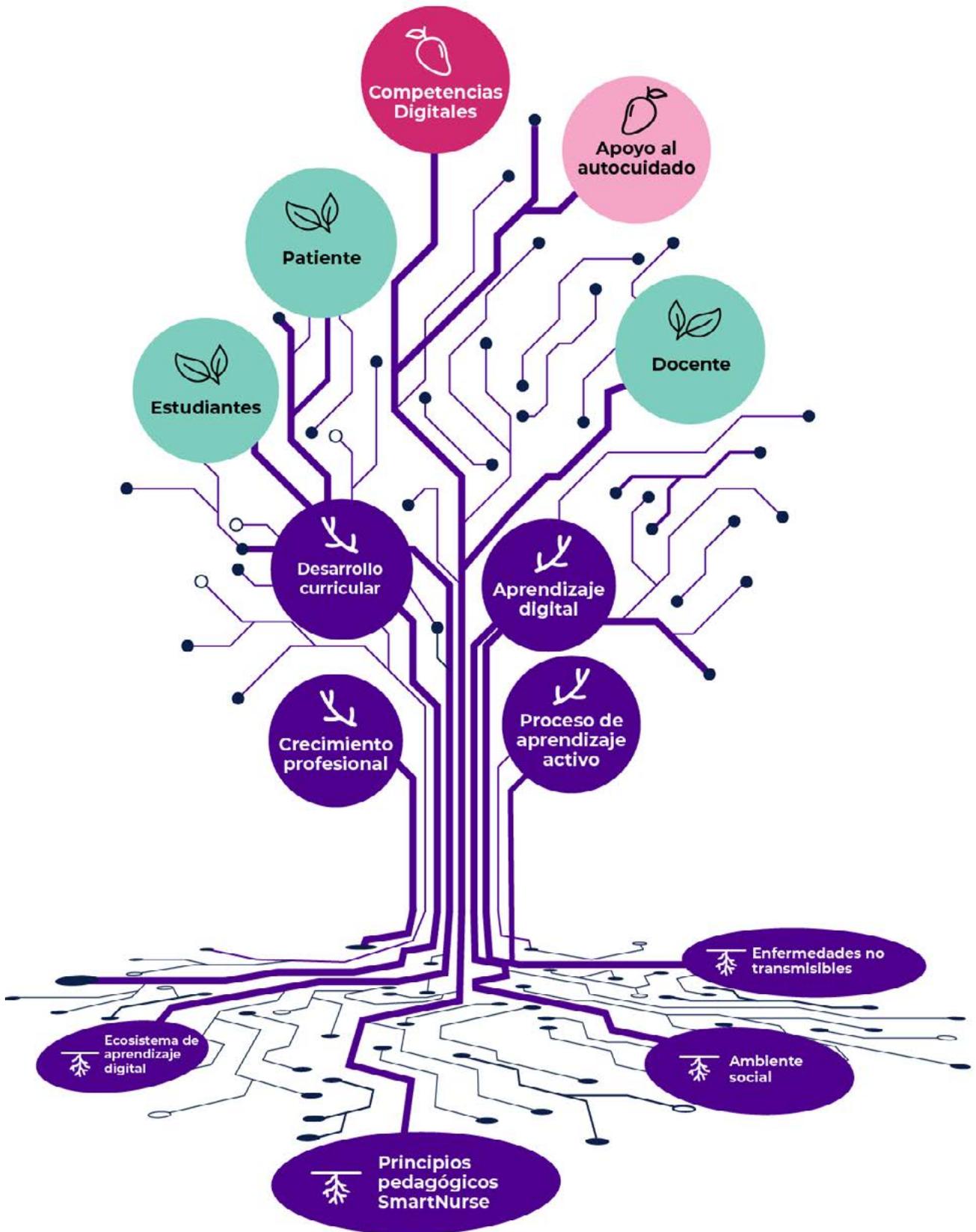
Rinley R. (n.d) The Lotus Blossom Creative Technique. Thought Egg - Creativity tools and techniques. Recuperado 30.11. 2023 de <https://thoughtegg.com/lotus-blossom-creative-technique/>

## 3.2. Descripción General de la Metodología SmartNurse

Melissa Calderón, Lizeth Solano, Nery Guerrero,  
Silvia González, Juan Luna Gómez,  
Jorge Henríquez Rodríguez y Annukka Huuskonen

*La Metodología SmartNurse es el resultado principal del proyecto Erasmus+ SmartNurse, y todo el consorcio ha participado activamente en su desarrollo y pilotaje (Lee más en el Capítulo 4). Esta metodología es un marco pedagógico diseñado para cultivar la alfabetización en salud digital entre los estudiantes de enfermería, con el objetivo de mejorar el autocuidado individual, familiar y comunitario en la lucha contra las enfermedades no transmisibles. Además, busca elevar las competencias de los educadores de enfermería latinoamericanos en el ámbito de la educación en enfermería digitalizada mediante la integración de métodos de aprendizaje activo. En este capítulo, se presenta una visión compacta de la Metodología SmartNurse, elucidando sus diversos componentes y sus interconexiones.*

La ilustración final del árbol de la Metodología SmartNurse (Figura 11) utiliza metáforas con suelo, raíces, ramas, hojas y frutos. Este diseño destaca de manera efectiva la digitalización e interconexión de los elementos clave dentro de la metodología, tales como principios pedagógicos, el desarrollo profesional de los estudiantes de enfermería, métodos de aprendizaje activo, competencias digitales y el fortalecimiento del autocuidado.



**Figura 11.** La Metodología SmartNurse

**La capa del suelo** define el contexto y las condiciones que influyen en la metodología y su implementación (Figura 12). Este contexto da forma a las necesidades, oportunidades y limitaciones en la aplicación de la metodología SmartNurse, impactando significativamente cómo aplicamos nuestros principios pedagógicos y empleamos diversos métodos. Los factores contextuales abarcan la cultura organizacional y social, percepciones de cambio y desafíos, así como consideraciones de infraestructura, incluido el acceso a internet. Por otro lado, los recursos comprenden tanto el equipo tangible como las habilidades, conocimientos y tiempo de los profesores necesarios para comprender nuevos métodos y herramientas. En este contexto, examinamos específicamente la influencia de las enfermedades no transmisibles, el entorno social y el ecosistema de aprendizaje digital.



**Figure 12.** La capa base de la Metodología SmartNurse

La creciente prevalencia mundial de **enfermedades no transmisibles**, especialmente en las sociedades latinoamericanas, sirve como la razón y motivación para el desarrollo de la metodología SmartNurse. Las Américas muestran la prevalencia más alta de sobrepeso y obesidad, un factor de riesgo primario para numerosas enfermedades no transmisibles (Organización Panamericana de la Salud, 2018; Population Reference Bureau, 2013), contribuyendo al 30-39% de las muertes prematuras en personas menores de 60 años (Population Reference Bureau, 2013). Abordar este desafío requiere nuevos enfoques en los sistemas de atención médica y la educación, asegurando la gestión efectiva del creciente número de pacientes con condiciones crónicas.

**El entorno social** abarca el contexto económico, cultural y social en el cual se implementa la Metodología SmartNurse. El entorno físico y los recursos disponibles desempeñan un papel fundamental en la configuración de las opciones pedagógicas para integrar el desarrollo de capacidades digitales. En consecuencia, la Metodología SmartNurse puede manifestarse de manera diferente en diversas sociedades y organizaciones.

Dentro de este contexto metodológico, el entorno social se extiende a temas como la resistencia al cambio, la aceptación cultural y la adherencia a normas sociales, valores y actitudes. La cultura y el contexto social influyen significativamente en la utilización de métodos digitales y de aprendizaje activo. Simultáneamente, la implementación de la metodología contribuye a dar forma a la cultura organizativa y a las normas sociales, impactando en los roles de profesores y estudiantes, o enfermeros y pacientes.

**El ecosistema de aprendizaje digital** es una consecuencia del continuo proceso de globalización, que obliga a la sociedad a depender más de las tecnologías de la información, un cambio que se extiende tanto a la educación formal como a la informal. Por ejemplo, el rápido desarrollo de la inteligencia artificial plantea desafíos a los métodos tradicionales de enseñanza y aprendizaje al mismo tiempo que abre nuevas oportunidades en la educación. La adopción de tecnologías digitales ha mejorado significativamente el acceso de la sociedad a la información. Además, el campo de la salud digital está cobrando importancia en América Latina, abarcando el desarrollo y la utilización de diversas tecnologías digitales para mejorar la salud y los servicios de atención médica (Organización Mundial de la Salud, 2021, p. 11).

La digitalización en curso y futura dentro de una sociedad determina cómo se aplica la Metodología SmartNurse y destaca la necesidad de integrarla en la educación en enfermería. Esta integración es crucial para enfrentar las demandas en constante evolución de las competencias en

enfermería frente a los avances tecnológicos y los cambiantes paisajes de la atención médica.

Estos factores contextuales contribuyen a e influyen en la base, que está fundamentada en **los principios pedagógicos de la Metodología SmartNurse**. Los paradigmas de aprendizaje del constructivismo, el conectivismo, el enfoque basado en competencias y el enfoque socio-formativo dan forma colectiva al núcleo de la metodología SmartNurse (lea más en el Capítulo 3.3).

El árbol metodológico consta de **cuatro ramas** (Figura 13), cada una delineando los medios para lograr los objetivos y obteniendo nutrición de los principios pedagógicos subyacentes. Estas ramas abarcan el crecimiento profesional (lea más en el Capítulo 3.4), el desarrollo del plan de estudios (lea más en el Capítulo 5.1), el proceso de aprendizaje activo (lea más en el Capítulo 3.5) y el aprendizaje digital (lea más en el Capítulo 3.6).



**Figura 13.** Las cuatro ramas de la Metodología SmartNurse y los medios para alcanzar los objetivos

**El crecimiento profesional** de los estudiantes de enfermería a lo largo de sus estudios abarca no solo la adquisición de habilidades y conocimientos esenciales para la profesión, sino también el desarrollo de su identidad profesional. Esto implica cultivar una base de valores, fomentar la comprensión ética y nutrir el comportamiento profesional. Lograr un crecimiento profesional integral se facilita mediante la aplicación de principios pedagógicos y métodos de aprendizaje activo que fomentan la interacción, la reflexión y un sentido de responsabilidad.

Es importante destacar que el crecimiento profesional se extiende más allá de los estudios de pregrado; es un proceso de aprendizaje continuo. Este principio se aplica igualmente a los profesores de enfermería, quienes mejoran continuamente sus habilidades digitales y pedagógicas, y adaptan sus paradigmas de aprendizaje mediante la utilización de la Metodología SmartNurse (lea más en el Capítulo 3.4).

**El desarrollo del plan de estudios** implica realizar cambios o modificaciones en los planes de estudio, descripciones de implementación de cursos y programas académicos de maneras formales e informales. Esto implica la incorporación de metodologías de aprendizaje activo respaldadas por herramientas y entornos digitales durante la formación de profesionales de enfermería, con el objetivo de fomentar experiencias de aprendizaje significativas. Una explicación más detallada y ejemplos de cómo se integra la Metodología SmartNurse en el plan de estudios se pueden encontrar en el Capítulo 5.

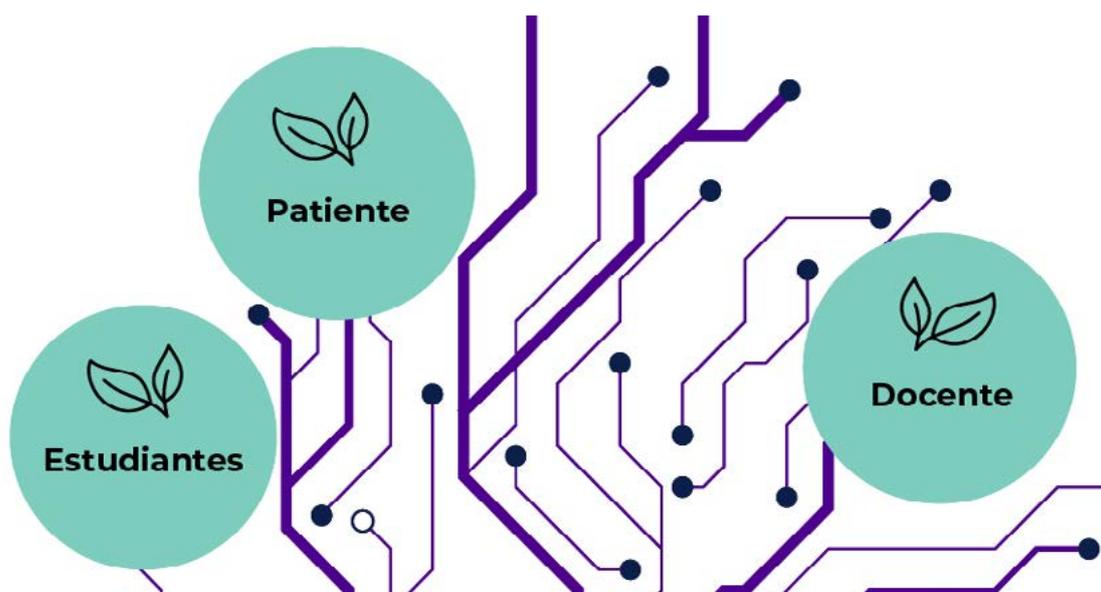
**El proceso de aprendizaje activo** es un componente fundamental de la Metodología SmartNurse, sirviendo tanto como método de enseñanza como modo de aprendizaje en la educación en enfermería. Además, proporciona a los estudiantes de enfermería herramientas para utilizar en la orientación al paciente, la educación para la salud y el apoyo al autocuidado. Los métodos de aprendizaje activo se discuten desde la perspectiva de la educación en enfermería en el Capítulo 3.5, con ejemplos de su aplicación proporcionados en el Capítulo 4. La

discusión del aprendizaje activo en el contexto del apoyo al autocuidado se explora aún más en el Capítulo 3.7.

**El aprendizaje digital** se refiere a la incorporación de tecnologías digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Rennie et al., 2020). Es importante señalar que el aprendizaje digital no equivale inherentemente al aprendizaje activo; sin embargo, las plataformas y herramientas digitales son activos valiosos para que los profesores faciliten el aprendizaje activo. Esto incluye la utilización de aplicaciones y plataformas virtuales.

En la educación en enfermería, el aprendizaje digital ofrece dos ventajas significativas. En primer lugar, contribuye al desarrollo de competencias digitales para el aprendizaje. En segundo lugar, mejora las competencias y la creatividad en la adaptación de la tecnología para la educación en salud, utilizando plataformas y herramientas digitales en el ámbito sanitario y brindando apoyo para el autocuidado.

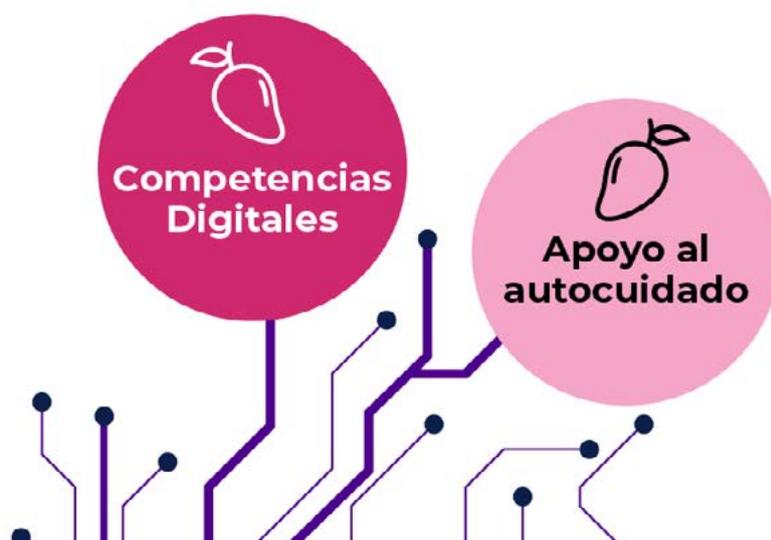
La metodología SmartNurse involucra a **profesores de enfermería, estudiantes y pacientes**. En la ilustración, se representan como las hojas del árbol (Figura 14), enfatizando su relación cercana y el proceso activo que se desarrolla entre ellos.



**Figura 14.** Los individuos activos en la Metodología SmartNurse

El profesor actúa como facilitador del aprendizaje del estudiante, utilizando herramientas digitales y promoviendo el aprendizaje activo. Una vez que el estudiante ha adquirido competencias profesionales, incluidas las habilidades digitales, pasa a desempeñar el papel de facilitador para el paciente y su familia. El objetivo es fomentar habilidades de autocuidado para mejorar la salud, especialmente en enfermedades no transmisibles. Ni el profesor ni el estudiante son beneficiarios pasivos; cada uno juega un papel activo en el uso de la tecnología, el desarrollo de sus competencias y la contribución al proceso de aprendizaje. Cada participante tiene algo valioso que enseñar y compartir con los demás.

Los resultados principales de la Metodología SmartNurse se representan como los frutos centrales, centrándose en el fortalecimiento de **las competencias digitales y el apoyo al autocuidado** (Figura 15).



**Figura 15.** Los frutos centrales de la Metodología SmartNurse

**Las competencias digitales** (lea más en el Capítulo 3.6) abarcan el conocimiento, las habilidades, las actitudes y las estrategias necesarias para el uso seguro, eficiente y pertinente de las tecnologías de la información en la comunicación y el proceso de enseñanza, así como en la atención médica. Aunque se apliquen de manera algo diferente, las competencias digitales son relevantes para todas las partes interesadas, incluidos estudiantes, profesores y pacientes.

Los profesores de enfermería necesitan dominar la pedagogía digital para mejorar los resultados del aprendizaje. Los estudiantes requieren estas competencias para navegar y contribuir al campo de la atención médica cada vez más digitalizado. Por otro lado, los pacientes pueden utilizar competencias digitales para acceder a servicios de salud electrónica, participar en grupos de apoyo en línea, obtener información confiable o utilizar diversas herramientas y aplicaciones que promueven el autocuidado.

Otro objetivo clave de la metodología es el fortalecimiento del apoyo al **autocuidado** (lea más en el Capítulo 3.7). Este aspecto se centra en aprovechar los beneficios de la tecnología para mejorar las acciones de autocuidado de los pacientes y, por lo tanto, mejorar integralmente su salud en general.

## Leer más

---

### **Acerca de las enfermedades no transmisibles en América Latina Estadísticas y gráficos**

Instituto de Métricas y Evaluación de la Salud (2023). GBD 2019. University of Washington. <http://ihmeuw.org/694e>

Organización Panamericana de la Salud. (2017). Situación de la salud en las Américas: Indicadores básicos 2017. Washington, D.C., United States. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49511>

Population Reference Bureau. (2013). Data Sheet. Noncommunicable Diseases in Latin America and the Caribbean: Youth Are Key to Prevention. <https://www.prb.org/wp-content/uploads/2013/06/noncommunicable-diseases-latin-america-youth-data-sheet.pdf>

Anauati, M. V., Galiani, S., & Weinschelbaum, F. (2015). The rise of noncommunicable diseases in Latin America and the Caribbean: Challenges for public health policies. *Latin American Economic Review*, 24(1), 1–56. <https://doi.org/10.1007/s40503-015-0025-7>

Legetic B., Medici A., Hernández-Avila M., Alleyne G. & Hennis A. (2016) Economic Dimensions of Noncommunicable Diseases in Latin America and the Caribbean. Pan American Health Organization and the University of Washington. [http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/28501/9789275119051\\_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y&ua=1&ua=1](http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/28501/9789275119051_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y&ua=1&ua=1)

### **Acerca del ecosistema de aprendizaje digital y la salud digital**

Bajdan, J. & Márquez, J. (edit.) (2023). Optimising the use of digital technologies for healthy societies and economies. NCD Alliance. [https://ncdalliance.org/sites/default/files/resource\\_files/Digital\\_Health\\_Brief-2023-EN\\_0.pdf](https://ncdalliance.org/sites/default/files/resource_files/Digital_Health_Brief-2023-EN_0.pdf)

Educating for a New Future: Making Sense of Technology-Enhanced Learning Adoption: 17th European Conference on Technology Enhanced Learning, EC-TEL 2022, Toulouse, France, September 12–16, 2022, Proceedings. (2022). 13450. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-16290-9>

Miao, F., Holmes, W., Ronghuai Huang, & Hui Zhang. (2021). Inteligencia artificial y educación: guía para las personas a cargo de formular políticas. Unesco. <https://doi.org/10.54675/PCSP7350>

Organización Mundial de la Salud. (2021). Estrategia mundial sobre salud digital 2020–2025. Organización Mundial de la Salud. <https://iris.who.int/handle/10665/344251>

## Aspectos del entorno social relacionados con la pedagogía digital y la salud digital

Ogunbase, A. O. (2016). Pedagogical Design and Pedagogical Usability of Web-Based Learning Environments: Comparative Cultural Implications from Africa and Europe. Tampere University Press. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-03-0050-0>

Shuter, R., Dutta, U., Cheong, P., Chen, Y., & Shuter, J. (2018). Digital Behavior of University Students in India and the U.S.: Cultural Values and Communication Technologies in the Classroom. *Western Journal of Communication*, 82(2), 160–180. <https://doi.org/10.1080/10570314.2017.1294703>

Leonardsen, A.-C. L., Hardeland, C., Hallgren, J., Femdal, I., Thapa, D. R., Helgesen, A. K., Bååth, C., Halvorsrud, L., Grøndahl, V. A., & Gillsjö, C. (2023). Nursing students' attitudes towards the use of digital technology in the healthcare of older adults- a cross-sectional study in Norway and Sweden. *BMC Nursing*, 22(1), 1–428. <https://doi.org/10.1186/s12912-023-01600-6>

Beuthin, O., Bhui, K., Yu, L.-M., Shahid, S., Almidani, L., Bilalaga, M. M., Hussein, R., Harba, A., & Nasser, Y. (2023). Culturally Adapting a Digital Intervention to Reduce Suicidal Ideation for Syrian Asylum Seekers and Refugees in the United Kingdom: Protocol for a Qualitative Study. *JMIR Research Protocols*, 12, e47627–e47627. <https://doi.org/10.2196/47627>

## Referencias

Organización Mundial de la Salud. (2018). Health Situation in the Americas, Core Indicators 2018. Washington, D.C., United States. Recuperado 1.11.2023 de: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49511/CoreIndicators2018\\_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49511/CoreIndicators2018_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Population Reference Bureau. (2013). Data Sheet. Noncommunicable Diseases in Latin America and the Caribbean: Youth Are Key to Prevention. Recuperado 1.11.2023 de: <https://www.prb.org/wp-content/uploads/2013/06/noncommunicable-diseases-lat-in-america-youth-datasheet.pdf>

Rennie, F., Smyth, K., & Mason, Robin. (2020). Digital learning: the key concepts (Second edition.). Routledge. <https://doi-org.libproxy.tuni.fi/10.4324/9780429425240>

Organización Mundial de la Salud. (2021). Global strategy on digital health 2020-2025. World Health Organization. Recuperado 1.11.2023 de: <https://iris.who.int/handle/10665/344249>

## 3.3 Principios Pedagógicos de la Metodología SmartNurse

Laura Chavarría de Cocar, Brenda Gutiérrez de Medina, Claudia González de Quintanilla, Sandra Martínez de Díaz y Marvin Montoya Amaya

*La Metodología SmartNurse ha sido moldeada por varios paradigmas educativos, aprovechando principios pedagógicos fundamentados en teorías de constructivismo y conectivismo, junto con enfoques basados en competencias y socioformativos. Cada uno de estos paradigmas aporta elementos esenciales para mejorar la educación de los estudiantes de enfermería y su progresión dentro de la Metodología SmartNurse. En este capítulo, ofrecemos justificación para integrarlos en la Metodología SmartNurse y profundizamos en las teorías de aprendizaje pertinentes y enfoques pedagógicos.*

La Metodología SmartNurse facilita el establecimiento de entornos de aprendizaje positivos, haciendo hincapié en el aprendizaje significativo mediante la integración de recursos tecnológicos, innovación y creatividad. La incorporación de la tecnología en la educación es a la vez innovadora y dinámica, fomentando la colaboración y la motivación. Los profesores emplean metodologías activas respaldadas por herramientas digitales, cultivando competencias y promoviendo experiencias de aprendizaje profundas entre los estudiantes. Posteriormente, este conocimiento adquirido se aplica en la atención al paciente, contribuyendo a la promoción de la salud y la educación (Garrido, 2003).

La esencia del aprendizaje significativo depende de la adopción de métodos que activen el pensamiento independiente de los estudiantes. Como señala Asunción (2019), las metodologías activas incorporan aspectos clave como el enfoque centrado en el estudiante, la promoción del aprendizaje constructivo, el trabajo en equipo, el pensamiento crítico y la adopción de una perspectiva integral de la realidad. Este enfoque enfatiza una educación sensible y humanitaria, integrando Tecnologías de la Información y Comunicación (Figura 16).



**Figura 16.** Aspectos fundamentales de las metodologías activas (Asunción, 2019, modificado)

La implementación de estrategias y técnicas de enseñanza por parte de los educadores de enfermería se basa en su comprensión y perspectiva sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje. La Metodología SmartNurse va más allá de la introducción de nuevos métodos y herramientas tecnológicas en la educación de enfermería; comienza con consideraciones reflexivas sobre las teorías de aprendizaje y enfoques pedagógicos. Estos aspectos fundamentales dan forma a la manera en que se implementa la metodología en el contexto cotidiano de los programas de enfermería

## Teorías del Aprendizaje

El propósito de las teorías del aprendizaje es dilucidar y comprender la naturaleza del aprendizaje (Stewart, 2012). La Metodología SmartNurse se fundamenta en dos teorías clave del aprendizaje: el constructivismo y el conectivismo.

**El constructivismo**, derivado del análisis psicológico, orienta las prácticas pedagógicas en todos los niveles educativos. Enfatizando la importancia de la enseñanza fundamentada en el razonamiento y el pensamiento crítico, tiene como objetivo fomentar el aprendizaje significativo. Según esta teoría, los individuos construyen su propio conocimiento y son los arquitectos de su proceso de aprendizaje (Serrano & Pons Parra, 2011). En el constructivismo, la enseñanza centrada en el estudiante es fundamental. Cabe destacar que estos principios pedagógicos se aplican también a la educación de pacientes, permitiendo a las personas encontrar significado e importancia en el autocuidado de su salud (Tünnermann Bernheim, 2011).



*Los individuos construyen su propio conocimiento y son los arquitectos de su proceso de aprendizaje.*

El constructivismo es fundamental en la educación de enfermería y está integrado en la Metodología SmartNurse. Emplea métodos pedagógicos activos y fomenta competencias digitales, permitiendo a los estudiantes integrar sus conocimientos previos con las nuevas perspectivas adquiridas. Guiados por el docente como facilitador, este enfoque enfatiza el uso del conocimiento existente como punto de partida, valorando también la capacidad de los estudiantes para construir su propio conocimiento a través de la exploración e investigación. A través de un entorno colaborativo y participativo, los educadores pueden facilitar el proceso de construcción del conocimiento, proporcionando a

los estudiantes las herramientas y el apoyo necesarios para su desarrollo académico y personal (Figura 17) (Tovar et al., 2013).



**Figura 17.** Puntos principales del constructivismo (Kurt, 2021, modificado)

Promover procesos de aprendizaje que fomenten el pensamiento crítico y reflexivo, junto con el desarrollo activo del conocimiento, es crucial. La teoría del aprendizaje transformador, desarrollada por Mezirow en 1991, se centra en los procesos cognitivos durante la reevaluación de comprensiones existentes, lo que resulta en cambios de perspectiva. La Metodología SmartNurse destaca la importancia de la reflexión crítica mediante el uso de métodos de enseñanza activos y herramientas digitales, fomentando un entorno de aprendizaje seguro (Steward, 2012). Alejarse de los modelos tradicionales facilita un aprendizaje más

significativo y enriquecedor, empoderando a los estudiantes como protagonistas activos en su proceso de adquisición de conocimientos. Este enfoque cultiva la autonomía, la creatividad y las habilidades analíticas, preparando mejor a los estudiantes para enfrentar de manera efectiva los desafíos tanto del presente como del futuro (Alomá Bello et al., 2022).

Partiendo de la premisa de que el conocimiento se construye, los educadores promueven la participación activa de los estudiantes y mantienen un diálogo continuo con ellos. La Metodología SmartNurse adopta el constructivismo social de Vygotsky (1978), donde los profesores actúan como guías y apoyos intencionales. El docente, actuando como facilitador, utiliza el “andamiaje” dentro de la “zona de desarrollo próximo” para ayudar en la construcción de nuevos aprendizajes. El andamiaje ofrece diversos niveles de apoyo y estructuras de aprendizaje, incorporando acciones didácticas para establecer un entorno positivo y colaborativo propicio para la construcción de conocimiento. Esto se fundamenta en el legado científico y tecnológico acumulado a lo largo de la historia humana (Ortiz, 2015; Stewart, 2012).



***El docente es un facilitador para la construcción de nuevos aprendizajes.***

Los principios psicopedagógicos integrales del constructivismo en la Metodología SmartNurse abarcan tanto el aprendizaje significativo como el aprendizaje activo y colaborativo. El aprendizaje significativo reconoce el conocimiento existente del estudiante y lo sitúa en el núcleo del proceso de aprendizaje. En este sentido, el papel del profesor es fundamental como facilitador educativo, fomentando la curiosidad, la reflexión y el pensamiento crítico. A través del diálogo e interacción, se promueve la construcción activa del conocimiento, permitiendo a los estudiantes de enfermería desarrollar una comprensión más profunda y significativa de la materia (Ausubel, 1983 en Agra et. al. 2019).

El aprendizaje activo y colaborativo, reconociendo el aprendizaje como un proceso dinámico y continuo, tiene como objetivo que los estudiantes participen activamente y establezcan conexiones con el mundo que les rodea. Esto implica trabajar en pequeños grupos, requiriendo una preparación previa por parte de los profesores (Contreras et al., 2019). El aprendizaje colaborativo mejora las habilidades pedagógicas de los estudiantes, incluida la planificación, y fortalece las habilidades de los profesores relacionadas con la implementación y evaluación de este enfoque, fomentando una relación más estrecha con el contexto académico (Serrano & Pons, 2011).

La Metodología SmartNurse adopta el constructivismo para la educación en enfermería, haciendo hincapié en un enfoque centrado en el estudiante. Valora la construcción activa del conocimiento, la colaboración, la reflexión y la contextualización en situaciones clínicas reales. Esto prepara de manera efectiva y ética a los futuros profesionales de enfermería, aprovechando los recursos tecnológicos.

**El conectivismo** enfatiza la importancia de las redes y conexiones en la adquisición de conocimientos y habilidades. Aplicar el conectivismo en la educación en enfermería implica aprovechar las redes y recursos de entornos digitales y sociales para mejorar el aprendizaje de los estudiantes y prepararlos para una práctica de enfermería actual y efectiva. Esta teoría del aprendizaje requiere una mentalidad abierta hacia la colaboración en línea, el aprendizaje continuo y la adaptación constante a las nuevas tecnologías o recursos disponibles.



*El uso de redes y recursos de entornos digitales y sociales mejora el aprendizaje de los estudiantes y los prepara para una práctica de enfermería actual y efectiva.*

El conectivismo sostiene que el aprendizaje se produce a través del establecimiento y mantenimiento de conexiones dentro de una red de información y conocimiento, alineándose bien con la era digital y la naturaleza rápidamente evolutiva del conocimiento en la sociedad contemporánea (Goldie, 2016; Siemens, 2005).

Esta teoría aboga por la utilización de entornos personales de aprendizaje para cultivar competencias tecnológicas (Ramos, 2018). El conectivismo destaca la importancia de habilidades como la búsqueda y organización de información, así como la capacidad para percibir conexiones (Cueva Delgado et al., 2019; Siemens, 2005, modificado). Los principios clave del conectivismo (Figura 18) incluyen considerar la toma de decisiones como un proceso de aprendizaje y reconocer que la capacidad de conocer (o aprender) es más crucial que el conocimiento existente.



**Figura 18.** Ocho principios del conectivismo (Siemens, 2005, modificado)

La Metodología SmartNurse reconoce la importancia del conectivismo como base teórica, aprovechando las tecnologías digitales. Esto subraya la necesidad de que los docentes sean competentes en el uso de herramientas tecnológicas, facilitando experiencias de aprendizaje actualizadas y significativas para los estudiantes.

## **Enfoques pedagógicos**

La implementación de la teoría del aprendizaje constructivista requiere una influencia correspondiente en el diseño del currículo. Considerar el conocimiento como una construcción relativa y dinámica (Agra et. al. 2019) destaca que el currículo debe ir más allá de hechos o habilidades aisladas (currículos basados en contenido). En cambio, debería explorar fenómenos reales y problemas encontrados en el trabajo diario de los profesionales de enfermería. Este enfoque contextual y aplicado no solo profundiza la comprensión conceptual, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar desafíos auténticos en su práctica profesional (Kandiko & Blackmore, 2012).

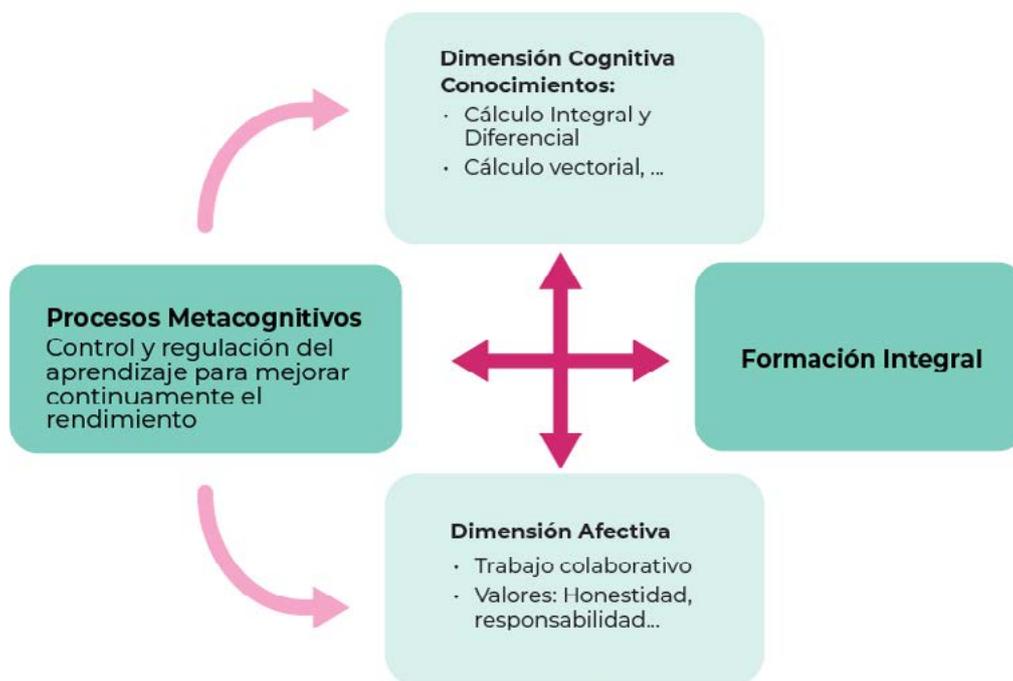
Aplicar conocimientos y habilidades en diversas situaciones es esencial para enfrentar los desafíos de un mundo en constante cambio (Tynjälä 2002, 67; Rauste von-Wright et al., 2003, 175-204). Epp et al. (2021) sostienen que la teoría del aprendizaje constructivista forma la base del currículo de educación en enfermería, ofreciendo una nueva estructura (Epp et al. 2021). Esto subraya la importancia de dos enfoques pedagógicos, basados en competencias y socioformativos, en la implementación de la Metodología SmartNurse (ver Capítulo 5.1 para más información sobre el desarrollo del currículo).

**El enfoque basado en competencias** es fundamental para la Metodología SmartNurse, reflejando la necesidad esencial en la formación de profesionales de enfermería para destacarse en el actual sistema de atención médica. Es imperativo que los estudiantes cultiven tanto competencias genéricas, tales como la comunicación

asertiva, la investigación y el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), como las competencias técnicas específicas de la profesión. Este enfoque dual permite un desempeño efectivo en contextos profesionales, sociales y personales. La educación basada en competencias facilita la construcción de conocimientos a través de la reflexión y el pensamiento crítico (Epp et al. 2021). Implementar técnicas de aprendizaje apropiadas en el aula es crucial para fomentar dicha construcción de conocimientos (Núñez-López et al., 2018).

La educación en enfermería basada en competencias se centra en preparar a los estudiantes con las habilidades esenciales, conocimientos y competencias para brindar atención de alta calidad al paciente. Este enfoque garantiza su preparación para enfrentar los desafíos de la atención médica moderna y ofrecer cuidados seguros y efectivos. Se hace hincapié en metodologías de enseñanza activas y en la utilización de la tecnología para proporcionar información e instrucciones a los pacientes.

**El enfoque socioformativo** aboga por estrategias centradas en el desarrollo humano que van más allá de la separación tradicional de conocimientos y habilidades en evaluaciones sumativas. Este enfoque introduce métodos innovadores que permiten a los estudiantes considerar dimensiones éticas y morales al aplicar conocimientos para abordar problemas ambientales y sociales (Martínez-Iñiguez et al., 2021).



**Figura 19.** Lista de verificación socioformativa (Rodríguez Peralta et al., 2018, modificado)

El enfoque socioformativo pone énfasis en la demostración de desempeño mediante evidencia, exhibiendo la aplicación del conocimiento en la práctica (Figura 19). La evaluación del logro se realiza considerando criterios establecidos para determinar la adquisición de competencias, yendo más allá de los simples niveles de conocimiento. Este enfoque también identifica áreas de mejora en el estudiante (Tobón et al., 2015). Por ejemplo, en la pedagogía de simulación, los estudiantes de enfermería son evaluados no solo en conocimientos teóricos, sino también en habilidades, capacidad de comunicación, uso de equipos biomédicos y toma de decisiones en intervenciones de enfermería. Esta evaluación integral fomenta la creatividad, innovación y trabajo en equipo colaborativo.

En la formación socioformativa, las competencias se consideran habilidades integrales que permiten la identificación efectiva, interpretación, argumentación y resolución de problemas contextuales. Demostrando

ser competentes, tener un compromiso ético y una dedicación continua a la mejora, son competencias que integran sistemáticamente aspectos como habilidades interpersonales, convivencia armoniosa, ejecución de tareas y conocimientos profundos (Tobón et al., 2015).



***Las competencias integran sistemáticamente aspectos como habilidades interpersonales, convivencia armoniosa, ejecución de tareas y conocimientos profundos.***

La educación socioformativa tiene como objetivo preparar a individuos para la sociedad del conocimiento, fomentando aspectos éticos y morales, promoviendo la resolución colaborativa de problemas mediante el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Arraigada en el proyecto ético de vida, el emprendimiento, la colaboración, la concretización del conocimiento y la metacognición (Tobón et al., 2015), este enfoque en la educación en enfermería integra diversos dominios de conocimiento para abordar situaciones reales de pacientes. Los estudiantes de enfermería emplean sus conocimientos, habilidades, actitudes y aptitudes, trabajando de manera individual y colaborativa con el equipo de salud. Los pacientes participan activamente, recibiendo educación y apoyo para gestionar su salud y autocuidado. Se utilizan estrategias metodológicas y herramientas digitales para facilitar el aprendizaje, formando profesionales de enfermería innovadores capaces de tomar decisiones informadas, brindar atención integral y abordar creativamente los desafíos futuros en el sistema de salud.

En la Metodología SmartNurse, el enfoque socioformativo influye en la manera en que los profesores evalúan las competencias de los estudiantes, haciendo hincapié en métodos de aprendizaje como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje basado en problemas, donde el conocimiento se integra en función de situaciones contextuales reales.

## Leer más

---

### Prácticas educativas innovadoras:

Smolander, N., Huuskonen, A., Kunnas, K., & Ylistalo, E. (2023). DigiCare Model: Digitalized Healthcare and Coaching of Patients in an Asian Context. Tampereen ammattikorkeakoulu. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-7266-85-4>

Scagnoli, N.I (Edit.) (2018). Abriendo Caminos Hacia Prácticas Educativas Innovadoras. Available in: <https://innovaciones-educativa.blogspot.com/>

### Referencias

Agra, G., Formiga, N. S., Oliveira, P. S. de, Costa, M. M. L., Fernandes, M. das G. M., & Nóbrega, M. M. L. da. (2019). Analysis of the concept of Meaningful Learning in light of the Ausubel's Theory. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 72(1), 248–255. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0691>

Alomá Bello, M., Crespo Díaz, LM, González Hernández, K., & Estévez Pérez, N. (2022). Fundamentos cognitivos y pedagógicos del aprendizaje activo. *Revista MENDIVE*, 20 (4), 1353–1368. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-76962022000401353&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962022000401353&lng=es&tlng=es)

Asunción, S. (2019). Metodologías Activas: Herramientas para el empoderamiento docente. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 7(1), 65–80. <https://doi.org/10.37843/rted.v7i1.27>

Contreras, FR, López, FL, & Franco, J. Á. P. (2019). Experiencia de aprendizaje activo y colaborativo para la adquisición de competencias en información. *Revista Certiuni*, 0 (4), 35-40. <http://uajournals.com/ojs/index.php/certiunijournal/article/view/363>

Cueva Delgado, JL, García Chávez, A., & Martínez Molina, OA (2019). El conectivismo y las TIC: Un paradigma que impacta el proceso enseñanza aprendizaje. *Revista Científica*, 4 (14), 205–227. <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2019.4.14.10.205-227>

Cuñat Ladrón de Guevara Y, Pardo Fernández A, Lara Latamblé N & Local Rojas E. (2017). Competencias de Enfermería en el proceso vital de cuidados. *Revista información científica*, 96(2), 325–336. <https://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/19>

Epp, S., Reekie, M, Denison, J., de Bosch Kemper, N., Willson, M. & Marck, P. (2021) Radical transformation: Embracing constructivism and pedagogy for an innovative nursing curriculum. *Journal of Professional Nursing* (37) 804–809 <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2021.06.007>

Garrido, MF (2003). Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje. [Doctoral Thesis. Universidad Rovira I Virgili] [https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8909/Etesis\\_1.pdf](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8909/Etesis_1.pdf)

Goldie, J. G. S. (2016). Connectivism: A knowledge learning theory for the digital age? *Medical Teacher*, 38(10), 1064–1069. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2016.1173661>

Guevara, Cuñat Ladrón Y, P. F. (2017). **Competencias de Enfermería en el proceso vital de cuidados.** *Revista de Información científica Competencias de Enfermería en el proceso vital de cuidados.* <https://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/19/1035>

Kandiko, C.B. & Blackmore, P. 2012. The networked curriculum. In P. Blackmore C. & B. Kandiko (eds). 2012. Strategic Curriculum Change. Global trends in universities. Society for Research into Higher Education (SRHE) Series. New York and London: Routledge. (pp. 3-20)

Kurt, S. (2021) Constructivist Learning Theory. Recuperado 29.11.2023 de <https://educationaltechnology.net/constructivist-learning-theory/>

Martínez-Iñiguez, J. E., Tobón, S., & Soto-Curiel, J. A. (2021). Ejes claves del modelo educativo socioformativo para la formación universitaria en el marco de la transformación hacia el desarrollo social sostenible. *Formación Universitaria*, 14(1), 53–66. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062021000100053>

Núñez-López, S., Avila-Palet, J.-E., & Olivares-Olivares, S.-L. (2018). El desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios por medio del Aprendizaje Basado en Problemas. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 84–103. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2017.23.249>

Ortiz Granja, D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. *Sophia*, 19(2), 93–110. <https://doi.org/10.17163/soph.n19.2015.04>

Rodriguez Peralta, M. de L., Nambo De Los Santos, J. S., & Rodríguez Buendía, J. (2018). Socioformation and the Formative Evaluation in Engineering. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 10(1), 210-227. <https://doi.org/10.18662/rem/29>

Rauste-von Wright, M., von-Wright, J. & Soini, T. (2000) Oppiminen ja koulutus. WSOY.

Serrano González-Tejero, J. M. & Pons Parra, R. M. (2011). Constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13 (1), 1–27. <http://redie.uabc.mx/vol13no1/contenido-serranopons.html>

Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3-10 [http://www.itdl.org/Journal/Jan\\_05/article01.htm](http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm)

Stewart, M. (2012). Understanding Learning: Theories and Critique. In L. Hunt & D. Chalmers (ed.) *University Teaching in Focus*. London and New York: Routledge, 3–20. <https://doi.org/10.4324/9780203079690-1>

Tobón, S., Gonzalez, L., Salvador Nambo, J., & Vazquez Antonio, J. M. (2015). La Socioformación: Un Estudio Conceptual. *Paradigma*, 36(1), 7–29. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1011-22512015000100002&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512015000100002&lng=es&tlng=es)

Tovar, M., Santos, M. E., Paredes, S. A., & Bermúdez, A. (2013). El constructivismo y la formación profesional de Enfermería. *Biblioteca Lascasas* 9(2). <https://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0715.php>

Tünnermann Bernheim, C. (enero-marzo 2011). El constructivismo y el aprendizaje de los estudiantes. *Unión de Universidades de América Latina y El Caribe*, 48. 21–32. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37319199005>

Tynjälä, P. (2002) *Oppiminen tiedon rakentamisena. Konstrutivistisen oppimiskäsitksen perusteita*. Tampere: Tammer-Paino Oy.

## 3.4 Crecimiento Profesional en Enfermería

Jorge Henríquez Rodríguez, Mayra Henríquez de Cortez, Juan Luna Gómez, José López Pérez y Annukka Huuskonen

*La Metodología SmartNurse considera el crecimiento profesional de los estudiantes y graduados como profesionales de enfermería como parte integral de su marco de trabajo. Implica un papel de apoyo y orientación por parte de los profesores a lo largo de la educación en enfermería, fomentando la competencia en la reflexión sobre el desarrollo profesional tanto para los estudiantes como para los profesionales de enfermería en ejercicio en el campo clínico a lo largo de sus carreras. Este capítulo profundiza en la evolución del crecimiento profesional, comenzando con los programas de pre grado, extendiéndose a lo largo de toda la carrera de enfermería.*

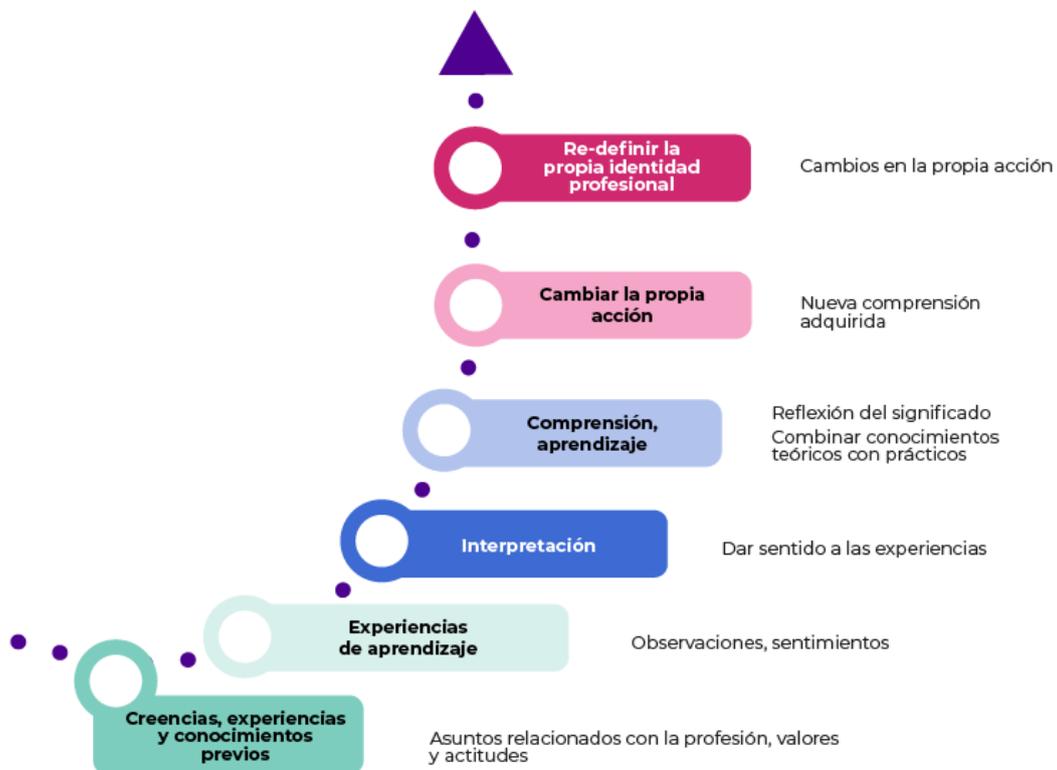
El crecimiento profesional es fundamental para la profesionalización, implicando el desarrollo continuo de conocimientos, habilidades y cualidades para una competencia mejorada en el mercado profesional. Es una filosofía de mejora perpetua, impulsada por la autoexigencia y el perfeccionamiento académico. El proceso se extiende más allá de la educación universitaria, haciendo hincapié en el aprendizaje continuo (Nokelainen, 2008). En tal sentido, con la Metodología SmartNurse, abordamos el crecimiento profesional tanto para los estudiantes de enfermería como para los profesores.

El crecimiento profesional se inicia en los programas de enfermería de pregrado, dando forma a enfermeros registrados con habilidades diversas y una identidad profesional distintiva. La identidad, un aspecto fundamental de lo profesional, refleja cómo los individuos se presentan y se alinea con sus valores y creencia, es decir, la identidad profesional, definida por la percepción individual dentro de una profesión o la identidad colectiva de la profesión, es fundamental para la existencia y presentación profesional (Maginnis, 2018). Entonces, el crecimiento profesional ocurre a través de la socialización profesional durante la formación y las prácticas clínicas en enfermería (Maginnis, 2018).

”

***La identidad profesional, definida por la percepción individual dentro de una profesión o la identidad colectiva de la profesión, es fundamental para la existencia y presentación profesional.***

El crecimiento profesional de un estudiante de enfermería ocurre como un proceso escalonado (Figura 20), en el cual las experiencias y observaciones se basan en el conocimiento propio, creencias, valores y normas dentro de la cultura profesional. Así, estas percepciones de uno mismo y de la profesión, a su vez, evolucionan a través de la reflexión sobre las experiencias, dando lugar a nuevos significados y aprendizajes. A medida que el estudiante aprende y ajusta sus acciones, se redefine a sí mismo como un actor en su campo, dando forma a su identidad profesional en una nueva fase. Por lo tanto, estas etapas se desarrollan tanto a niveles conscientes como subconscientes (Ora-Hyytiäinen, 2004).



**Figura 20.** Proceso central de crecimiento, desarrollo y aprendizaje profesional (Ora-Hyytiäinen, 2004, modificado)

## Orientando el Crecimiento Profesional de Estudiantes de Enfermería: El Papel Vital de los Profesores

Los estudiantes de enfermería ingresan a estudios profesionales con experiencias y conocimientos diversos dando forma a sus expectativas sobre la enfermería. Su identidad profesional evoluciona durante los estudios (Allen *et al.*, 2022), con los profesores desempeñando un papel crucial. Por su parte, los profesores contribuyen al desarrollo de esta identidad, fundamental para que los estudiantes avancen en sus estudios universitarios. El desarrollo de una identidad profesional, influenciada por los medios, la educación y los modelos a seguir, es un proceso continuo (Browne, 2018), en otras palabras, una identidad preprofesional sólida es crucial para los estudiantes de enfermería, correlacionando con la futura satisfacción laboral y una fuerza laboral de enfermería resiliente (Browne, 2018; Allen *et al.*, 2022). Entonces, alinear las identidades personal y profesional fomenta el compromiso y el desarrollo profesional (Ora-Hyytiäinen, 2004). Para lograr esto, los profesores deben proporcionar una comprensión integral de la enfermería, abarcando diversas perspectivas personales.



***Una identidad preprofesional sólida es crucial para los estudiantes de enfermería, correlacionando con la futura satisfacción laboral y una fuerza laboral de enfermería resiliente.***

Comprender las primeras etapas de la formación de la identidad profesional es esencial para los profesores de enfermería al facilitar el crecimiento estudiantil, entonces, la identidad profesional se moldea en etapas, donde se identifican cinco fases de crecimiento profesional para los estudiantes de enfermería (Figura 21) (Ora-Hyytiäinen, 2004).

En el primer año, los estudiantes se ven a sí mismos como “Yo, un ayudante”, expresando el deseo de ser útiles con impresiones iniciales de

acciones profesionales desde la perspectiva del ego. Para el segundo año, su identidad se transforma en “nosotros, cuidadores”, enfatizando la pertenencia grupal y el trabajo colaborativo. En el tercer año, los estudiantes adoptan típicamente la identidad de “Yo, una enfermera”, volviéndose orientados a la tarea con mayor responsabilidad pero manteniendo una relación pasiva con el paciente. Los graduados exhiben una de tres identidades: “Enfermera eficaz”, haciendo hincapié en la eficiencia de la tarea y creciente responsabilidad; “Enfermera reflexiva”, centrándose en el bienestar del paciente basado en las necesidades del paciente. Finalmente se logra la “identidad de transición conflictiva”, marcada por sentimientos encontrados hacia la profesión, posiblemente experimentando ansiedad al graduarse (Ora-Hyytiäinen, 2004). En consecuencia, el crecimiento profesional se extiende más allá de la graduación hacia la vida laboral.



**Figura 21.** Etapas de la identidad profesional de los estudiantes de enfermería (Ora-Hyytiäinen, 2004, modificado)

La reflexión se erige como un elemento crucial dentro del proceso central del crecimiento profesional (Figura 20). Al mismo tiempo, recibir apoyo social, ya sea de pares, personal clínico o mentores durante las prácticas clínicas, teniendo una gran importancia para fomentar el compromiso del estudiante en el desarrollo de una identidad profesional

(Clements et al., 2016). Los profesores de enfermería pueden contribuir activamente facilitando la reflexión y cultivando el apoyo grupal a través de métodos de enseñanza que enfatizan el aprendizaje grupal y la colegialidad. También desempeñan un papel vital en la formación clínica, brindando apoyo tanto a los estudiantes como a sus mentores. Los principios pedagógicos de la Metodología SmartNurse otorgan un énfasis significativo a la reflexión y la colaboración en el aprendizaje (Leer más en el Capítulo 3.3), mientras que los métodos de aprendizaje activo (Leer más en el Capítulo 3.5) ofrecen herramientas tangibles a los profesores para facilitar estos procesos. Esto, a su vez, contribuye al respaldo del crecimiento profesional a lo largo de la educación en enfermería.

Es crucial formar una percepción significativa y realista de la profesión de enfermería durante el recorrido del proceso de enseñanza-aprendizaje, asegurando que los estudiantes graduados estén preparados para las demandas del campo laboral. Por otro lado, las expectativas no realistas contribuyen a tasas elevadas de abandono entre los nuevos enfermeros. Así, identificar y abordar factores como los medios de comunicación, la cultura y las experiencias personales es esencial para ayudar a los estudiantes de enfermería a tomar conciencia y ajustar sus percepciones (Allen et al., 2022).

## **Crecimiento Profesional en el Área de Educación en Salud y Apoyo al Autocuidado**

La Metodología SmartNurse se centra en desarrollar competencias en educación para la salud y apoyo al autocuidado (Leer más en el Capítulo 3.7). El papel de las enfermeras en la educación para la salud varía entre países; por ejemplo, en muchos países de América Latina, las enfermeras desempeñan un papel crucial en la educación formal para la salud como parte del currículo de escuelas primarias y secundarias. Por esta razón, la educación para la salud, en mayor o menor medida, es una parte integral del papel de cada enfermera, lo que requiere el desarrollo de habilidades y comprensión relevantes.



***Las enfermeras desempeñan un papel crucial en la educación formal para la salud.***

En línea con la Metodología SmartNurse, se visualiza que la utilización de métodos de aprendizaje activo por parte de los estudiantes de enfermería ampliará su comprensión en las interacciones con los pacientes, fomentando, a su vez, el aprendizaje para los pacientes. La metodología sugiere que lograr la competencia como educador de la salud en enfermería requiere no solo destreza técnica y un conocimiento teórico integral, sino también el cultivo de habilidades socioemocionales y éticas. Se destaca la importancia de tener el valor de abordar temas desafiantes y se alienta a las personas a encontrar su enfoque distintivo para integrar cualidades personales en la comunicación profesional. El aprendizaje y la evaluación basados en competencias permiten el crecimiento profesional no solo en conocimientos (teóricos o técnicos) y habilidades, sino también en actitudes y valores (Pettepher et al., 2016).

En el ámbito de la educación para la salud, se han delineado competencias pedagógicas clave para profesionales de enfermería (Tabla 1), especialmente en el contexto de la promoción de la salud en las escuelas de educación media (Ayuso Margañón et al., 2019). Los hallazgos son adaptables a diversos entornos de enfermería. Es por esto que, las competencias pedagógicas son igualmente aplicables tanto a los profesores de enfermería como a su desarrollo profesional continuo.

**Tabla 1.** Competencias clave sobre educación de salud en las escuelas para el crecimiento profesional de enfermeras (Ayuso Margañón et al., 2018, modificado)

| Competencia  | Contenido   |
|--|---|
| <b>Conocimientos básicos para la enseñanza de la salud y la investigación en promoción de la salud</b> | <p>Conocimientos específicos de didáctica de la salud y actualización basada en líneas pedagógicas innovadoras.</p> <p>Conocimientos teórico-prácticos y actualización constante del contenido de salud enseñado.</p> <p>Exploración de estrategias y métodos, materiales y recursos didácticos.</p> <p>Conocimiento de la institución (por ejemplo, estructura funcional, recursos externos) y del currículo (por ejemplo, propósitos, objetivos e integración de la promoción de la salud).</p> <p>Conocimiento de la estructura de la profesión docente y de la comunidad educativa.</p> <p>Búsqueda constante de políticas educativas efectivas y programas para la promoción de la salud, exploración del estado de salud de la población y las condiciones y factores que promueven el bienestar, evaluación del impacto de la intervención de la promoción de la salud en los estudiantes y la comunidad.</p> <p>Conocimiento de los intereses y características personales de los estudiantes (por ejemplo, capacidad de aprendizaje).</p>  |
| <b>Competencia interpersonal y trabajo en equipo</b>   | <p>Actitud colaborativa en el desarrollo de propuestas curriculares, planificación e implementación de acciones de promoción de la salud.</p> <p>Habilidades sociales efectivas, actitud comunicativa en equipo y actitud respetuosa entre el equipo y la comunidad.</p> <p>Habilidades de negociación para la resolución de problemas y capacidad para gestionar situaciones estresantes.</p> <p>Adaptación de objetivos personales a los del equipo y la escuela.</p> <p>Habilidad para establecer un diálogo pedagógico y aplicar procedimientos basados en la situación.</p>  |
| <b>Habilidades pedagógicas y valores inherentes a la dimensión ética</b>                               | <p>Selección y uso de estrategias, métodos, materiales y recursos didácticos adecuados para la enseñanza y el aprendizaje.</p> <p>Fortalecimiento y actualización constante de habilidades para evaluar técnicas grupales, equipos, prácticas docentes, papel del docente, motivación y autocrítica.</p> <p>Diseño de procesos educativos realistas en cuanto a institución, materia, necesidades de aprendizaje, diferencias individuales y grupales, y potenciales de los estudiantes (por ejemplo, conocimientos, habilidades y actitudes).</p> <p>Desarrollo de situaciones de aprendizaje basadas en conocimientos previos y establecimiento de conexiones con nuevos conocimientos, aceptando el error del estudiante como una parte natural del proceso de aprendizaje, facilitando la autorregulación.</p> <p>Conceptualización, estructuración y secuenciación de contenido y actividades relacionadas con la salud, desarrollo de intervenciones óptimas hacia objetivos de aprendizaje, adaptándolas al progreso de los estudiantes.</p> <p>Evaluación continua del proceso y resultados de aprendizaje del estudiante, ajustando las acciones pedagógicas según sea necesario y alentando a los estudiantes a valorar su aprendizaje.</p> |
| <b>Comunicación educativa</b>  | <p>Habilidades lingüísticas y paralingüísticas efectivas, y lenguaje comprensible para los estudiantes.</p> <p>Mantener un diálogo abierto y receptivo dentro y fuera del aula.</p> <p>Uso de un lenguaje asertivo, evitando la autoridad y la imposición.</p> <p>Acción discursiva coherente y motivadora y adaptación del mensaje de salud a los intereses y necesidades de los estudiantes.</p> <p>Actitud comunicativa flexible y tolerante hacia la participación de los estudiantes; conciliadora y armoniosa, basada en acuerdos.</p>  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Actitud competente para la enseñanza, coordinación educativa y liderazgo</b> | <p>Actitud tolerante y respetuosa hacia las diferencias en la educación, experiencias y realidad de los estudiantes.</p> <p>Actitud abierta hacia propuestas de mejora continua e ideas experimentales en la promoción de la salud.</p> <p>Habilidad para influir en la mejora de las condiciones de enseñanza de la salud, políticas educativas y, por lo tanto, promover una cultura de promoción de la salud en las instituciones educativas.</p> <p>Actitud dialógica y negociadora en la relación pedagógica.</p> <p>Compartir, ayudar y aprender con estudiantes y la comunidad y crear condiciones grupales que favorezcan el aprendizaje y aseguren la colaboración.</p> |
| <b>Competencia digital, innovación pedagógica</b>                               | <p>Promoción creativa de la salud a través de las TIC.</p> <p>Comunicación efectiva y participación activa en redes de salud mediante TIC y redes sociales.</p> <p>Dominio de herramientas TIC en educación de la salud, procesos educativos e investigación.</p>  |

## Crecimiento Profesional de Estudiantes y Profesores de Enfermería en la Era Digital

Además de las competencias en educación para la salud y apoyo al autocuidado, otro objetivo primordial de la Metodología SmartNurse es equipar a los futuros profesionales de enfermería con competencias digitales para la atención médica (Leer más en el Capítulo 3.6). Al igual que los métodos de aprendizaje activo (lea más en el Capítulo 3.5), esta metodología busca integrar de manera fluida el desarrollo de competencias digitales a lo largo de la educación en diversos formatos de aprendizaje y enseñanza. Además, este enfoque garantiza que el uso de soluciones digitales en el aprendizaje y la atención médica se convierta en un aspecto inherente de la identidad profesional de los estudiantes de enfermería y su papel como enfermeros.

Para ejemplificar, uno de los desafíos significativos que enfrenta la enfermería hoy en día es la completa integración de la tecnología en las actividades de atención médica, enseñanza e investigación para mejorar el impacto en la atención al paciente. La adaptación a los avances tecnológicos va más allá de las decisiones sobre el uso de plataformas o programas, implica dirigir la adopción de la tecnología hacia áreas que requieren una mejora sustancial (Morales, 2016).

Sin embargo, ha habido un aumento sustancial a nivel mundial en la telemedicina y la teleasistencia. A medida que los enfermeros ingresan al campo laboral (Leer más en el Capítulo 2.4), necesitan nuevas habilidades y conocimientos para adaptarse a estos cambios. Además, los profesores de enfermería deben adentrarse en estos conceptos y diversas aplicaciones en el ámbito de la atención médica, instruyendo a los estudiantes sobre la prestación de servicios de salud a distancia. Esto incluye aspectos como el telemonitoreo y las consultas virtuales (Araújo et al., 2023). Los profesores juegan un papel crucial en facilitar que los estudiantes exploren y aprendan sobre los beneficios, desafíos y consideraciones éticas asociadas con la telemedicina (Araújo et al., 2023).



***El uso de soluciones digitales en el aprendizaje y la atención médica puede convertirse en una parte natural de la identidad profesional de los estudiantes de enfermería y de su rol como enfermeros.***

Los profesores de enfermería deben integrar hábilmente la tecnología en la enseñanza, utilizando herramientas digitales, sistemas de gestión del aprendizaje y software de simulación para mejorar la participación de los estudiantes y fomentar experiencias de aprendizaje interactivas en aulas virtuales. La aplicación de metodologías de aprendizaje en línea y mixtas permite que tanto estudiantes como profesores adquieran experiencia valiosa. Esto implica la creación de contenido en línea atractivo, facilitar discusiones virtuales y utilizar recursos multimedia para un soporte de aprendizaje efectivo. Debido a lo anterior, los profesores deben explorar estrategias valientes para la evaluación y retroalimentación en el entorno de aprendizaje digital, manteniéndose actualizados sobre los dispositivos y software necesarios para el desarrollo de clases (Araújo et al., 2023).

La digitalización ha creado nuevas redes profesionales globales y regionales para estudiantes y profesores de enfermería, entre las cuales podemos mencionar: los foros en línea, grupos en redes sociales y conferencias virtuales relacionadas con enfermería y educación ofrecen oportunidades de colaboración, intercambio de recursos y estar al tanto de las tendencias en la industria.



***La participación en redes virtuales de aprendizaje profesional demostró respaldar el crecimiento profesional.***

Como se mencionó anteriormente, el apoyo social y el sentido de pertenencia son cruciales para el crecimiento profesional. Los profesores de enfermería deberían motivar a los estudiantes a construir redes profesionales durante su formación. La participación en redes virtuales de aprendizaje profesional mejora el aprendizaje y el crecimiento profesional al adquirir nuevos conocimientos y habilidades, dar forma a identidades profesionales e influir en las concepciones sobre la profesión (Ucan, 2023).

## **Crecimiento Profesional a lo Largo de Toda la Vida**

El crecimiento profesional es un proceso continuo y de toda la vida, enfatizado en el entorno laboral y sociedad dinámicos de hoy. En los campos de la enfermería y la enseñanza, en constante evolución, mantener actualizadas las competencias profesionales es vital. A propósito de lo anterior, una revisión sistemática identificó ocho temas para el aprendizaje a lo largo de toda la vida en la educación en enfermería, que incluyen independencia intelectual y práctica, aprendizaje colaborativo, pensamiento investigador, persistencia en el aprendizaje, aprendizaje basado en necesidades, gestión del aprendizaje, entorno de aprendizaje adecuado y crecimiento inclusivo (Qalehsari et al., 2017).



***En los campos de enfermería y enseñanza, que evolucionan rápidamente, es vital mantener actualizadas las competencias profesionales.***

El desarrollo profesional a lo largo de toda la vida involucra tanto la educación formal en varios programas de formación como el continuo mejoramiento de competencias dentro del entorno laboral. Esto incluye la adquisición de experiencia a través del trabajo y la búsqueda activa y aprendizaje de nueva información basada en evidencia relevante para la profesión. Los métodos formales de educación continua comprenden la participación en programas, talleres, conferencias, seminarios o la obtención de títulos de educación superior. La educación superior puede servir como un camino profesional que conduce a posiciones de liderazgo en el ámbito de la salud. En consecuencia, la formación continua para profesionales de enfermería es crucial para la mejora personal y el rendimiento laboral óptimo (García-Salas, 2019).

Igualmente, el aprendizaje permanente y la adaptabilidad en el cambiante panorama laboral requieren adoptar una mentalidad que se ajuste a la rápida evolución de las tecnologías digitales. Un aprendizaje permanente exhibe persistencia, reflexión, autoeficacia y colaboración. Estas cualidades se pueden cultivar y desarrollar durante los estudios de pregrado. Las personas con una mentalidad de aprendizaje permanente buscan consistentemente oportunidades de desarrollo profesional, como asistir a seminarios web y participar en aprendizaje autodirigido (Pearse y Dunwoody, 2013).

Mientras tanto, los profesores de enfermería también mejoran continuamente su experiencia profesional al diseñar planes de curso, contribuir a los planes de estudio de enfermería e incorporar prácticas basadas en evidencia. La participación activa en el diseño del plan de estudios es fundamental para mejorar la relevancia y calidad del

programa académico (Tovar, 2011). Al igual que los enfermeros, el crecimiento profesional continuo para los profesores se facilita a través de redes colaborativas dentro de las instituciones y en el ámbito más amplio de la educación y la práctica de enfermería. La participación en asociaciones profesionales, la colaboración interprofesional, la investigación, la publicación y las presentaciones en conferencias son vías para el aprendizaje continuo. El establecimiento de estructuras organizativas que fomenten una cultura colaborativa para el aprendizaje compartido es de suma importancia (De Arco-Canoles y Suarez-Calle, 2018).

## Leer más

---

Backes, D. S., Bär, K., Costenaro, R. G. S., Backes, M. T. S., Souza, F. G. M., & Büscher, A. (2022). Permanent education: perception of nursing in the light of complex thought. *Acta Paul Enferm*, 35, eAPE01906. <https://acta-ape.org/en/article/permanent-education-perception-of-nursing-in-the-light-of-complex-thought/>

Educación para la salud (n.d). Unidad de Apoyo para el Aprendizaje. Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia de la UNAM. DOI: [10.37689/acta-ape/2022AO019066](https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO019066)

Mann, K., Gordon, J., & MacLeod, A. (2009). Reflection and reflective practice in health professions education: a systematic review. *Advances in Health Sciences Education : Theory and Practice*, 14(4), 595–621. <https://doi.org/10.1007/s10459-007-9090-2>

Ni, Y., Wu, D., Bao, Y., Li, J., & You, G. (2022). Nurses' perceptions of career growth: A qualitative descriptive study. *Journal of Advanced Nursing*, 78(11), 3795–3805. <https://doi.org/10.1111/jan.15376>

Mlambo, M., Silén, C., & McGrath, C. (2021). Lifelong learning and nurses' continuing professional development, a metasynthesis of the literature. *BMC Nursing*, 20(1), 62–62. <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00579-2>

Unesco Institute for Lifelong Learning. (s.f.) Retrieved 30.11.2023 from <https://www.uil.unesco.org/en/unesco-institute/mandate/lifelong-learning>

## Referencias

- Allen, L. M., Cooper, S. J., & Missen, K. (2022). Bachelor of Science in Nursing students' perceptions of being a nurse: A scoping review. *Journal of Professional Nursing*, 42, 281–289. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2022.07.021>
- Ayuso Margañón, R., Molina Garúz, M. C., & Medina Moya, J. L. (2019). Estudio Delphi de las competencias pedagógicas del profesional de Enfermería en la escuela. *Metas Enferm*, -( ), 49-58. h <https://doi.org/10.35667/MetasEnf.2019.22.1003081431>
- Araújo, H. P. A., dos Santos, L. C., & Alencar, R. A. (2023). Telemedicine: the experience of health professionals in the supplementary sector. *Revista Da Escola de Enfermagem Da U S P*, 57, e20220374–e20220374. <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2022-0374en>
- Browne, C., Wall, P., Batt, S., & Bennett, R. (2018). Understanding perceptions of nursing professional identity in students entering an Australian undergraduate nursing degree. *Nurse Education in Practice*, 32, 90–96. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2018.07.006>
- Clements, A. J., Kinman, G., Leggetter, S., Teoh, K., & Guppy, A. (2016). Exploring commitment, professional identity, and support for student nurses. *Nurse Education in Practice*, 16(1), 20-26. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2015.06.001>
- De Arco-Canoles, O. D. C., & Suarez-Calle, Z. K. (2018). Rol de los profesionales de enfermería en el sistema de salud colombiano. *Universidad y Salud*, 20(2), 171–182. <https://doi.org/10.22267/rus.182002.121>
- García-Salas, J. M. Rodríguez-Día, J. L. & Parcon-Bitanga, M. (2019). Formación de posgrados en Enfermería, una necesidad para Santo Domingo de los Tsáchilas. *Revista Archivo Médico de Camagüey* 23(5), 617-627. Recuperado 1.11.2023 de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552019000500617&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552019000500617&lng=es&tlng=es)
- Maginnis, C. (2018). A Discussion of Professional Identity Development in Nursing Students. *Journal of Perspectives in Applied Academic Practice*, 6(1), 91–97. <https://doi.org/10.14297/jpaap.v6i1.302>
- Morales, M. I. (2016). Nuevas Tecnologías y nuevos retos para el profesional de enfermería. *Index de Enfermería*, 25(1-2), 38-41. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962016000100009&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962016000100009&lng=es&tlng=es)
- Nokelainen, P. (2008). *Modeling of Professional Growth and Learning: Bayesian approach*. Tampere University Press. <https://urn.fi/urn:isbn:978-951-44-7328-9>
- Ora-Hyytiäinen, E. (2004). *Auttajasta reflektiiviseksi sairaanhoitajaksi. Ammattikorkeakouluopiskelijan kasvu ja kehittyminen ammattiin*. Tampere University Press. <https://urn.fi/urn:isbn:951-44-6076-6>

Pearse, Margie., & Dunwoody, Mary. (2013). Learning that never ends : qualities of a lifelong learner. Rowman & Littlefield Publishers, Inc. [https://andor.tuni.fi/permalink/358FIN\\_TAMPO/1j3mh4m/alma9910682172305973](https://andor.tuni.fi/permalink/358FIN_TAMPO/1j3mh4m/alma9910682172305973)

Pettepher, C.C., Lomis, K.D. & Osheroff, N. (2016). From Theory to Practice: Utilizing Competency-Based Milestones to Assess Professional Growth and Development in the Foundational Science Blocks of a Pre-clerkship Medical School Curriculum. *Med. Sci.Educ.* 26, 491–497. <https://doi.org/10.1007/s40670-016-0262-7>

Qalehsari, M. Q., Khaghanizadeh, M., & Ebadi, A. (2017). Lifelong learning strategies in nursing: A systematic review. *Electronic Physician*, 9(10), 5541–5550. <https://doi.org/10.19082/5541>

Salgado Labra, I., & Silva-Peña, I. (2009). Desarrollo profesional docente en el contexto de una experiencia de investigación-acción. *Paradigma*, 30(2), 63– 74. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1011-22512009000200005&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512009000200005&lng=es&tlng=es)

Tovar, M. C., & Sarmiento, P. (2011). El diseño curricular, una responsabilidad compartida. *Colombia Médica*, 42(4), 508–517. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28321543012>

Ucan, S. (2023). The Influence of Virtual Professional Learning Networks on Pre-service Teachers' Professional Learning and Growth. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(4), 729–741. <https://doi.org/10.14686/buefad.1256730>

## 3.5 Métodos de Aprendizaje Activo en la Educación en Enfermería

**Maria Leticia Venegas Cepeda,  
Leticia Villarruel Hernández, Edgardo García Rosas,  
Claudia González Acevedo, Aracely Díaz Oviedo  
y Erika Torres Hernández**

*La Metodología SmartNurse incorpora, como elemento fundamental, el uso de métodos de aprendizaje activo en la educación en enfermería. Estos métodos pueden mejorar el aprendizaje del estudiante, fomentar el pensamiento crítico y aumentar la motivación para aprender. En este capítulo, proporcionamos una descripción concisa de los métodos de aprendizaje activo utilizados en el proyecto e introducimos métodos adicionales que pueden integrarse fácilmente en nuestra metodología. Para cada método de aprendizaje activo, ofrecemos un resumen breve, garantizando una presentación compacta e informativa. Además, proporcionamos algunos consejos para lecturas adicionales.*

La Metodología SmartNurse se basa en la conceptualización del aprendizaje como un acto intencional, considerando al estudiante como protagonista de la experiencia educativa y reconociendo el proceso de realidad como esencial para la creación de contenido (Leer más en el Capítulo 3.3). La metodología tiene como objetivo incorporar métodos de aprendizaje activo en la educación en enfermería. Estos métodos fomentan que los estudiantes ejerzan el juicio clínico en la toma de decisiones y desarrollen competencias en la interacción, el pensamiento creativo y crítico, así como habilidades digitales (Alé-Ruiz del Moral Marcos, 2022; Bermúdez Mendieta, 2021; Høegh-Larsen et al., 2023; Kim & Castelli, 2021).

El aprendizaje activo es una estrategia centrada en el estudiante que motiva el desarrollo de conocimientos y habilidades a través del cuestionamiento, análisis, resolución de problemas y síntesis de información.

Se enfatiza la colaboración y la reflexión continua (Lozano et al., 2020). A diferencia de las clases tradicionales, donde los estudiantes reciben pasivamente información, el aprendizaje activo fomenta cambios conductuales al promover la reflexión y el aprendizaje significativo (Lozano et al., 2020). La participación mejora la retención de la memoria y la aplicación del conocimiento en diversos contextos (Lozano et al., 2020). Este enfoque permite a los estudiantes aplicar activamente el conocimiento, fomentando la creatividad, la curiosidad y la utilización de la inteligencia (Ghezzi et al., 2021; Singh et al., 2019).



***La participación de los estudiantes mejora la retención de la memoria y la aplicación del conocimiento en diversos contextos.***

Para facilitar el aprendizaje activo de los estudiantes, los profesores deben emplear estrategias que potencien sus habilidades cognitivas al interactuar con el contenido o los materiales presentados. Estas estrategias están estructuradas en una progresión de lo simple a lo complejo, fomentando el desarrollo de habilidades en varios niveles (Figura 22).



**Figura 22.** Niveles del modelo de aprendizaje activo (Castillo Rosas y Cabral Rosetti, 2022, modificado)

La evolución del estudiante en la adquisición y procesamiento de información se categoriza en cuatro niveles de complejidad. El primer nivel abarca componentes fundamentales de comunicación: hablar, escuchar, observar, dramatizar, leer y escribir. El segundo nivel ilustra habilidades que emergen mediante el entrenamiento estratégico de los componentes del nivel anterior, ya sea de forma individual, colectiva o en combinación: escucha activa, lectura analítica, experimentación, reflexión, interacción con objetos y situaciones, y escritura argumentativa.

El tercer nivel implica actividades más complejas, como actitudes, comportamientos, observación crítica, predicción, asumir riesgos y toma de decisiones, esencialmente, resolución de problemas que contribuyen a una construcción significativa de la relación teoría-práctica en cualquier área del conocimiento. Semejante a los niveles de conciencia de Tulving (1985), los estudiantes navegan continuamente por estos niveles, dando forma a la información. Los errores en este proceso se convierten en experiencias fundamentales para el aprendizaje, haciendo que los estudiantes tomen conciencia de lo incorrecto y refuercen la información correcta a través de una reconstrucción positiva. En el cuarto nivel, las habilidades cognitivas y metacognitivas desarrolladas en niveles anteriores preparan a los estudiantes para abordar fenómenos, problemas o proyectos desde una perspectiva sistémica más compleja (Castillo Rosas & Cabral Rosetti, 2022).

En el aprendizaje activo, a diferencia de las metodologías tradicionales, el rol del profesor cambia de ser un proveedor de contenido y director de actividades a ser un diseñador y presentador de actividades y materiales para la interacción estudiantil. El profesor se convierte en un guía en el viaje educativo, fomentando la reflexión, la toma de decisiones, la generación de ideas y la construcción de nuevos conocimientos. La implementación de una estrategia de aprendizaje activo exige que el profesor posea habilidades en la gestión de relaciones interpersonales y considere los estilos de aprendizaje de los estudiantes en su planificación didáctica (Enriquez Chasin, 2021; Lozano et al., 2020).

## Leer más sobre el aprendizaje activo

---

Ghezzi, J. F. S. A., Higa, E. F. R., Lemes, M. A., & Marin, M. J. S. (2021). Strategies of active learning methodologies in nursing education: an integrative literature review. *Revista brasileira de enfermagem*, 74(1). <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0130>

Benegas, J., Alarcón, H. & Zavala, G. (2013). Formación del profesorado en metodologías de aprendizaje activo de la física. In J. Benegas, M.C. Pérez de Landazabal & J. Otero (Eds.) *El aprendizaje activo de la física básica universitaria*. pp. 193-203. Andavira Editora, S.L. Argentina. Recuperado 12.10.2023, de [https://www.researchgate.net/publication/264768097\\_Formacion\\_de\\_Profesorado\\_en\\_Metodologias\\_de\\_Aprendizaje\\_Activo\\_de\\_la\\_Fisica](https://www.researchgate.net/publication/264768097_Formacion_de_Profesorado_en_Metodologias_de_Aprendizaje_Activo_de_la_Fisica)

Enriquez Chasin, R. I. (2021). La Efectividad del Aprendizaje Activo en la Práctica Docente. *EduSol*, 21(74), 102-111. Recuperado 12.10.2023, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-80912021000100102&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-80912021000100102&lng=es&nrm=iso)

Hyppönen, O. & Linden, S. 2009. Handbook for teachers – course structures, teaching methods and assessment. Publications of the Teaching and Learning Development Unit of the Helsinki University of Technology 5/2009. Recuperado 12.10.2023, de <https://aaltodoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/4755/isbn9789526030357.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

TeamWe – project (s.f.) Teaching Welfare Technology Together. A handbook for teachers. Recuperado 12.11.2023, de <https://sites.google.com/view/teamwe-handbook/front-page>

Yanagita, T., Kanaoka, M., Kinoshita, Y., & Takeya, R. (2022). Nursing pharmacology education and active-learning. *Nihon yakurigaku zasshi*, 157(2), 104–109. <https://doi.org/10.1254/fpj.21100>

## Métodos de Enseñanza Activa

Se pueden emplear diversos métodos de instrucción para el aprendizaje activo, alineándolos con los intereses formativos y el nivel de capacitación especificado. Es crucial ver estos métodos como un sistema en lugar de en forma aislada, considerándolos como un conjunto organizado de interacciones. Combinar de manera intencionada los fundamentos teóricos de la ciencia con la experiencia práctica en un contexto social facilita los procesos de asimilación y construcción conceptual (Castillo Rosas & Cabral Rosetti, 2022). Los métodos de aprendizaje activo aplicados en la fase piloto del proyecto SmartNurse (Lee más en el Capítulo 4) se presentan brevemente aquí.

## Aula Invertida

El modelo de aula invertida revierte el enfoque tradicional de enseñanza al presentar nuevos conceptos antes de la clase, permitiendo que los profesores utilicen el tiempo en clase para guiar a los estudiantes a través de la aplicación activa, práctica e innovadora de los conceptos clave del tema. Cuando se diseña e implementa correctamente, esta metodología resulta más efectiva que los métodos expositivos tradicionales (Prieto Martín, et al., 2019). En el enfoque tradicional, los profesores cubren los conceptos básicos en clase y asignan tareas para que los estudiantes profundicen en el tema después. En el modelo de aula invertida, los profesores proporcionan materiales para que los estudiantes aprendan los conceptos básicos de manera independiente antes de la clase, utilizando el tiempo presencial para comprender más a fondo, aclarar dudas y aplicar prácticamente los nuevos conocimientos.



***La introducción de nuevos conceptos antes de la clase permite que los profesores utilicen el tiempo en clase para guiar a los estudiantes a través de la aplicación activa, práctica e innovadora de los conceptos clave del tema.***

El método de aula invertida ofrece diversos beneficios, incluida la promoción del compromiso emocional de los estudiantes (Ng, 2023). Este enfoque ha demostrado efectos positivos en el desarrollo de las habilidades fundamentales de los estudiantes y en la comprensión del contenido de la carrera de enfermería (Ke et al., 2023). Los cuatro pilares del método de aula invertida se ilustran en la Figura 23.



**Figura 23.** Cuatro pilares del método de aula invertida (Earley, 2016, modificado)

El método de aula invertida puede enseñar de manera efectiva habilidades fundamentales de enfermería (Wilson & Hobbs, 2023) y es aplicable para el aprendizaje de habilidades clínicas procedimentales. Puede ser utilizado para contenido conceptual, escenarios clínicos y casos éticos. Se recomiendan procesos de evaluación claros para los profesores que utilizan el método de aula invertida (Barranquero-Herbosa, 2022). Asegurarse de que se consideren los recursos de los estudiantes ayuda a reducir las disparidades en oportunidades al aplicar este método (Mikek, 2023). Las actividades deben alinearse con las experiencias de los estudiantes y el contenido del programa de capacitación.

## Leer más sobre el Aula Invertida

---

Hew, K. F., & Lo, C. K. (2018). Flipped classroom improves student learning in health professions education: A meta-analysis. *BMC Medical Education*, 18(1), 38–38. <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1144-z>

Ruzafa-Martinez, M., Molina-Rodriguez, A., Perez-Munoz, V., Costa, C. L., & Ramos-Morcillo, A. J. (2023). Effectiveness of the flipped classroom methodology on the learning of evidence-based practice of nursing students: Quasi-experimental design. *Nurse Education Today*, 128, 105878–105878. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2023.105878>

Ng, E. K. L. (2023). Student engagement in flipped classroom in nursing education: An integrative review. *Nurse Education in Practice*, 68, 103585–103585. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2023.103585>

Wilson, K. E., & Hobbs, J. R. (2023). Innovative use of a flipped-classroom approach to teach fundamental nursing skills. *Teaching and Learning in Nursing*, 18(1), 144–147. <https://doi.org/10.1016/j.teln.2022.08.002>

Islam Pia N, Huuskonen A, Kunnas K, Rahman R, Manzoor F, Ylistalo E and Smolander N. (2023). Flipped Learning. In N. Smolander, A. Huuskonen, K. Kunnas & E. Ylistalo (Eds.), *DigiCare Model : Digitalized Healthcare and Coaching of Patients in an Asian Context*. (pp. 140-146) Tampereen ammattikorkeakoulu. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-7266-85-4>

Flipped Learning Network (s.f.). Recuperado 22.11.2023, de <https://flippedlearning.org/>

## Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)

El método de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) enfatiza el aprendizaje individual y colectivo a través del descubrimiento de nuevos conocimientos adaptados a las necesidades de aprendizaje de cada persona, mejorando la competencia profesional. Este método anima a los estudiantes a construir conocimiento al resolver problemas reales o profesionales, fomentando habilidades cognitivas como observación crítica, predicción, asumir riesgos, toma de decisiones y resolución de problemas en diversos contextos (Castillo Rosas & Cabral Rosetti, 2022). El ABP ha demostrado mejorar significativamente las habilidades de pensamiento crítico (Bermúdez, 2021). Revisiones de la literatura muestran niveles de satisfacción más altos con el ABP en

comparación con métodos basados en exposiciones, ya que mejora las habilidades para resolver problemas, la gestión personal del conocimiento y las habilidades de comunicación (Trullàs et al., 2022). Utilizado globalmente en la educación en enfermería, el ABP fomenta el pensamiento crítico, motiva la búsqueda activa de información y promueve la autonomía (Santos et al., 2019).



***El método de aprendizaje basado en problemas enfatiza el aprendizaje individual y colectivo a través del descubrimiento de nuevos conocimientos adaptados a las necesidades de aprendizaje de cada persona.***

En las sesiones de ABP, los pequeños grupos rotan entre sesiones grupales y tiempo de investigación individual (Figura 24). En la sesión inicial, el profesor proporciona un estímulo para ayudar al grupo a identificar la necesidad de conocimiento y formular un problema o pregunta de estudio. Durante la discusión en la primera sesión, el grupo también identifica el conocimiento existente sobre el problema. Posteriormente, cada miembro investiga individualmente el tema para encontrar respuestas al problema identificado. En la siguiente sesión, que se lleva a cabo en días o semanas, el grupo comparte sus hallazgos y consolida soluciones al problema (Laakso, 2015).



**Figura 24.** Los principios y el ciclo del aprendizaje basado en problemas (Laakso, 2015, modificado)

Los estudiantes también participan en la autoevaluación de su aprendizaje (Moust et al., 2005). Cada estudiante es responsable de revisar la literatura relacionada con el problema. La evaluación se basa en habilidades de trabajo en equipo, la contribución científica de cada estudiante y su participación en la discusión y reflexión sobre la solución más precisa al problema (Bermúdez, 2021).



***La evaluación se basa en las habilidades de trabajo en equipo, la contribución científica de cada estudiante y su participación en la discusión.***

Se recomienda que el profesor identifique recursos universitarios y estudiantiles para la búsqueda de información, fomente un ambiente respetuoso entre el profesor y los estudiantes, y entre los propios estudiantes. Además, es crucial evaluar las habilidades digitales de los estudiantes para realizar búsquedas en fuentes confiables y aplicar las intervenciones correctivas necesarias.

El método ABP puede utilizarse para enseñar diversas asignaturas como anatomía, fisiología, fisiopatología y el desarrollo de intervenciones de enfermería (Bains et al., 2022). En el campo de la gestión en enfermería, los problemas pueden abordarse a través de experiencias encontradas en la literatura, permitiendo a los estudiantes integrar conocimientos relacionados con las herramientas de cada etapa del proceso administrativo. Además, con este método se puede desarrollar la sensibilidad moral, ya que los profesionales de enfermería a menudo se enfrentan a dilemas éticos y situaciones en su práctica diaria (Zia et al., 2023).

## **Leer más sobre el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)**

---

Wosinski, J., Belcher, A. E., Dürrenberger, Y., Allin, A.-C., Stormacq, C., & Gerson, L. (2018). Facilitating problem-based learning among undergraduate nursing students: A qualitative systematic review. *Nurse Education Today*, 60, 67–74. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.08.015>

Santos, M. Z. D., Otani, M. A. P., Tonhom, S. F. D. R., & Marin, M. J. S. (2019). Degree in Nursing: education through problem-based learning. *Revista brasileira de enfermagem*, 72(4), 1071–1077. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0298>

Compton, R. M., Owilli, A. O., Norlin, E. E., & Hubbard Murdoch, N. L. (2020). Does problem-based learning in Nursing Education Empower Learning? *Nurse Education in Practice*, 44, 102752–102752. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102752>

## Aprendizaje Colaborativo Basado en Casos (ACBC)

El objetivo del Aprendizaje Colaborativo Basado en Casos (ACBC) es preparar a los estudiantes en el campo de la salud utilizando casos clínicos reales que vinculen la teoría con la práctica y apliquen conocimientos teóricos a casos de la vida real. La aplicación de este método en la formación de profesionales de la salud ha demostrado mejorar la capacidad para transferir conocimientos teóricos a problemas clínicos, preparando a los estudiantes para el trabajo colaborativo en equipos multidisciplinarios. El ACBC es un método participativo que motiva a los estudiantes y fomenta el pensamiento crítico (Sartania et al., 2022).



***Utilizar casos clínicos reales vincula la teoría con la práctica.***

Este método tiene la ventaja de permitir que los estudiantes identifiquen sus necesidades de aprendizaje y competencias relacionadas con el tema, mejorando así la motivación en el proceso de formación. El profesor juega un papel crucial en guiar el aprendizaje de los estudiantes y crear ambientes de confianza y respeto, fomentando la colaboración en lugar de la competencia entre los estudiantes (Yan et al., 2023).

Para aplicar el método ACBC, el profesor presenta primero un caso clínico a los estudiantes, desafiando su razonamiento con preguntas relevantes. Después, los estudiantes participan en discusiones en subgrupos, donde cada miembro identifica la información necesaria para abordar el escenario clínico y realiza una búsqueda de datos individual. Posteriormente, los subgrupos discuten sus enfoques para abordar el caso clínico. En una sesión colectiva, el profesor facilita una discusión más amplia sobre posibles soluciones, con cada subgrupo contribuyendo y brindando retroalimentación (Besche et al., 2022; Sartania et al., 2022).

Es posible aplicar el método ACBC a casos clínicos, donde cada estudiante realiza una revisión bibliográfica e identifica la participación de enfermería en cuidados multidisciplinarios. El caso también puede estar relacionado con aspectos éticos o situaciones de atención farmacológica. Otra aplicación es en la enseñanza de la anatomía (Bassey et al., 2023). Este método permite a los estudiantes desarrollar una perspectiva de integrar conocimientos desde puntos específicos y apreciar la eficacia de la resolución colaborativa de problemas en escenarios clínicos (James et al., 2022).

Es aconsejable que el profesor guíe a los estudiantes en la recuperación de información, los haga responsables de su desarrollo de conocimientos, establezca reglas desde el principio para evitar tareas incompletas o conflictos entre los estudiantes. El profesor puede asignar tiempo para que los estudiantes reflexionen sobre cómo pueden mejorar el aprendizaje colaborativo. El proceso de evaluación debe ser transparente, reduciendo el riesgo de conflictos e insatisfacción (Kochis et al., 2021).

## Leer más sobre el Aprendizaje Colaborativo Basado en Casos

---

Besche, H. C., Schwartzstein, R. M., King, R. W., Hoenig, M. P., & Cockrill, B. A. (2022). *A Step-By-Step Guide to Case-Based Collaborative Learning (CBCL)* (1st ed.). Springer International Publishing AG. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-14440-0>

Instructional Moves. Case-Based Collaborative Learning. (s.f.) Harvard Graduate school of Education. Recuperado 22.11.2023, de <https://instructionalmoves.gse.harvard.edu/cbcl>

## Simulación

La simulación es un método que implica aprender mediante la replicación o simulación de experiencias de la vida real bajo la orientación de un profesor o tutor. Los escenarios de simulación imitan fielmente la realidad en un entorno de aprendizaje seguro e interactivo. El escenario específico tiene como objetivo que los estudiantes experimenten dimensiones de futuros roles profesionales, facilitando su integración en el mundo laboral (Koukourikos et al., 2021). La simulación consta de tres fases cruciales: una fase de instrucciones preliminares para obtener información previa y orientación, la exposición a la experiencia de simulación y una fase de retroalimentación y reflexión, conocida como 'debriefing', que es altamente valorada por los estudiantes (Fregan, 2023).



***Los escenarios de simulación imitan fielmente la realidad en un entorno de aprendizaje seguro e interactivo.***

La simulación sirve como un puente entre el conocimiento adquirido en el aula y la realidad (Moabi & Mtshali, 2022). Este método permite a los estudiantes reconocer la importancia del trabajo en equipo, la colaboración interdisciplinaria y las habilidades de comunicación. También alienta a los estudiantes a prepararse mejor y adquirir mayor confianza en el manejo del estrés y otras emociones (Skedsmo et al., 2023).

Este método puede aplicarse en situaciones clínicas específicas como paro cardiorrespiratorio, taquicardia supraventricular, cetoacidosis diabética, donde los estudiantes pueden seleccionar los tratamientos de enfermería a aplicar. Además, se puede utilizar para llevar a cabo procedimientos de enfermería en el contexto de un caso específico, como la colocación de una sonda nasogástrica, aspiración de secreciones, inserción de un catéter corto o colocación de una sonda vesical.

Es esencial que el profesor cree un ambiente de confianza entre los estudiantes y los docentes, defina claramente los objetivos y criterios de evaluación para la actividad (Høegh-Larsen et al., 2023), explique la dinámica de la simulación y familiarice a los estudiantes con los materiales disponibles para los casos. Después de cada escenario de simulación, se proporciona retroalimentación instantánea basada en la actividad realizada. En este contexto, se debe utilizar la retroalimentación de los compañeros para involucrar a los observadores del caso (Fegran et al., 2023).

Implementar este método de aprendizaje activo requiere que las instituciones cuenten con recursos adecuados, incluidos laboratorios de simulación, maniqués y materiales suficientes para cada simulación.

## Leer más sobre Simulación

---

Fegran, L., Ten Ham-Baloyi, W., Fossum, M., Hovland, O. J., Naidoo, J. R., van Rooyen, D. R. M., Sejersted, E., & Robstad, N. (2023). Simulation debriefing as part of simulation for clinical teaching and learning in nursing education: A scoping review. *Nursing open*, 10(3), 1217–1233. <https://doi.org/10.1002/nop2.1426>

Islam Pia N, Huuskonen A, Kunnas K, Rahman R, Manzoor F, Ylistalo E and Smolander N. (2023). Low-Fidelity Simulation. In N. Smolander, A. Huuskonen, K. Kunnas & E. Ylistalo (Eds.), *DigiCare Model: Digitalized Healthcare and Coaching of Patients in an Asian Context* (pp. 151-158). Tampereen ammattikorkeakoulu. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-7266-85-4>

SSH. (s.f.). Society for Simulation in Healthcare. About Simulation. Recuperado 22.11.2023, de <https://www.ssih.org/About-SSH/About-Simulation>

## World Café

El método World Café es un proceso estructurado de conversación diseñado para facilitar discusiones abiertas y privadas, creando conexiones de ideas que emergen como “inteligencia colectiva” de todos los participantes. El facilitador elabora una serie de preguntas sobre un tema específico, establece un ambiente acogedor y organiza a los participantes en subgrupos sentados en mesas (similares a una cafetería), cada uno con una pregunta diferente. Se lleva a cabo una conversación en torno a las preguntas en cada mesa, que dura de 20 a 30 minutos, mientras una persona toma notas. Los participantes luego rotan de una mesa a otra, con una persona quedándose para dar la bienvenida al próximo grupo y compartir los puntos clave de la conversación anterior. El nuevo grupo agrega sus perspectivas e información a las ya existentes. Una vez que todos los grupos han visitado todas las mesas y ha transcurrido el tiempo asignado, los participantes comparten la información recopilada, fomentando el conocimiento colectivo (Ghafili et al., 2023).

El método World Café opera bajo la premisa de que los individuos poseen sabiduría y creatividad como herramientas para abordar desafíos, que las respuestas necesarias son accesibles y que se puede lograr una sabiduría colectiva. Este método se centra en conversaciones sobre un tema central, tratando cada conversación como una mesa dentro de una red más amplia donde se comparte conocimiento. La implementación de este método implica que el profesor establezca un contexto, explore preguntas significativas con los estudiantes, fomente la participación colectiva, conecte diversas perspectivas, escuche activamente patrones y percepciones y comparta los descubrimientos colectivos (Brown & Isaacs, 2005).



*El World Café opera bajo la premisa de que los individuos poseen sabiduría y creatividad como herramientas para abordar desafíos, y que se puede lograr sabiduría colectiva.*

**Los principios del método World Café se pueden resumir de la siguiente manera (Brown & Isaacs, 2005):**

1. Fomentar un espacio acogedor: Crear un ambiente de confianza que permita a los individuos expresarse libremente.
2. Establecer el contexto, dar la bienvenida e instruir: Definir el tema, establecer reglas y proporcionar orientación para la actividad.
3. Formular preguntas relevantes: Definir claramente el tema de discusión, asegurándose de que cada mesa se enfoque en problemas específicos y limitados.
4. Fomentar la participación de todos: Cultivar un ambiente de diálogo, promoviendo la escucha activa y brindando a todos la oportunidad de hablar.
5. Polinización cruzada de ideas y conectar diferentes perspectivas: Después de las discusiones, los equipos se mueven a la siguiente mesa, dejando a un representante para compartir pensamientos con el próximo grupo, continuando la conversación sobre ese tema.
6. Identificar patrones, obtener percepciones y explorar preguntas más profundas: A través de discusiones continuas, el conocimiento compartido y las percepciones se profundizan.

7. Hacer visible el conocimiento colectivo: Capturar el conocimiento emergente en cada mesa en notas o papel grande compartido. Los representantes comparten esta información con todo el grupo al final de la conversación, proporcionando una vista integral de los temas discutidos.

Este método se puede aplicar, por ejemplo, para construir planes de atención basados en el conocimiento y la experiencia clínica de los estudiantes de enfermería, resolver casos clínicos aprovechando las experiencias de los estudiantes para identificar brechas de conocimiento, discutir la recuperación de lesiones, explorar las experiencias clínicas de los recursos humanos en formación para diseñar intervenciones que mejoren la práctica de enfermería. Otras aplicaciones incluyen casos éticos o la discusión de eventos adversos en la práctica clínica. No se recomienda su uso con temas puramente conceptuales. Además, las preguntas deben ser abiertas y pueden discutirse en cualquier orden; no hay un punto de inicio común para todos los grupos.

El profesor debe proporcionar instrucciones claras para la actividad y crear un ambiente de respeto entre los estudiantes, enfatizando que los errores pueden corregirse sin generar burlas. Si el profesor no presta atención a las discusiones, existe el riesgo de que los estudiantes se desvíen del objetivo previsto de la actividad.

## Leer más sobre el World Café

---

van Wyngaarden, A., Coetzee, I. M., & Leech, R. (2018). Assessing the value of action research : using a world café to explore the professional journey of nurse educators. *South African Journal of Higher Education*, 32(6), 519–531. <https://doi.org/10.20853/32-6-2974>

The World Café TM. (s.f). *Shaping Our Futures Through Conversations That Matter*. Recuperado 22.11.2023, de <https://theworldcafe.com/>

The World Café. (s.f.). *Significance of virtual World Cafés*. Recuperado 22.11.2023, de <https://www.worldcafe.eu/en/virtual-world-cafe/>

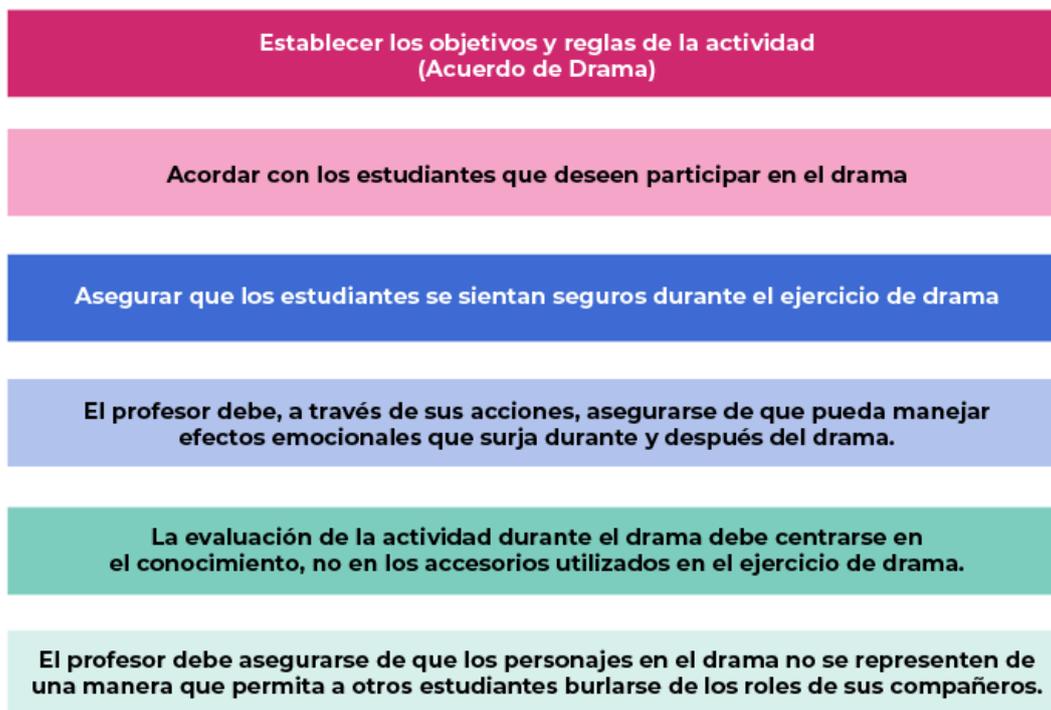
## **Pedagogía del Drama**

La pedagogía del drama se centra en la creación de un entorno de aprendizaje cooperativo y artístico, fusionando el diálogo y la evocación de emociones a través de la representación de roles. Este método está diseñado para estimular las habilidades intelectuales y éticas tanto de los estudiantes como de los profesores (Hadjipanteli, 2020). El método se ha asociado con el fomento de la creatividad y es particularmente valioso para obtener perspectivas sobre las experiencias de pacientes con enfermedades graves. Permite a los estudiantes comprender las perspectivas de los pacientes y reflexionar sobre sus futuros roles como enfermeros (Suh et al., 2021).

Este método es aplicable en escenarios como la simulación de casos clínicos, con el objetivo de mejorar las habilidades de los estudiantes para realizar evaluaciones de enfermería holísticas. Se centra en identificar información crítica que el paciente podría no haber mencionado, pero que es observable mediante una cuidadosa observación del lenguaje corporal. Posteriormente, el profesor involucra a los estudiantes en una discusión sobre el escenario representado, fomentando la reflexión sobre lo sucedido y lo que debería ocurrir idealmente. Esto anima a los estudiantes a contemplar el conocimiento que necesitan para un refuerzo o mejora adicional.

La pedagogía del drama exige una planificación meticulosa, introduciendo un elemento de juego que puede disminuir los aspectos reflexivos mientras aborda facetas específicas de la realidad social. Este método no es aconsejable para temas conceptuales con aplicaciones prácticas limitadas o cuando las restricciones de tiempo dificultan una exploración minuciosa (Flores et al., 2017).

## Algunas recomendaciones para el profesor al implementar la pedagogía del drama incluyen:



**Figura 25.** Recomendaciones para el profesor en la implementación de la pedagogía del drama (Lehtonen et al., 2016, modificado)

## Leer más sobre la Pedagogía del Drama

Arveklef, S. H., Wigert, H., Berg, L., Burton, B., & Lepp, M. (2015). The use and application of drama in nursing education — An integrative review of the literature. *Nurse Education Today*, 35(7), e12–e17. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.02.025>

Celume, M.-P., Besançon, M., & Zenasni, F. (2019). Fostering children and adolescents' creative thinking in education. Theoretical model of drama pedagogy training. *Frontiers in Psychology*, 9, 2611–2611. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02611>

Ljunggren, C., Carlson, E., & Isma, G. E. (2021). Drama with a focus on professional communication – A phenomenographic study. *Nurse Education in Practice*, 52, 103022–103022. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103022>

Ranzau, S. D., & Horowitz, R. (2017). Drama-Based Pedagogy: New Ways of Incorporating Drama into the Secondary Classroom. *Texas Association for Literacy Education Yearbook*, 4, 99-. Recuperado 12.11.2023, de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1305026.pdf>

Wells, T., Sandretto, S., & Tilson, J. (2023). Bridging the theory-practice divide in teacher education through process drama pedagogy: "You fully experience what you're learning." *Teaching and Teacher Education*, 124, 103993-. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103993>

## Gamificación

Aunque los juegos son entretenidos, el método de gamificación se refiere al uso de elementos de juego en procesos de formación con el objetivo principal de educar en lugar de crear un juego. El uso de juegos motiva la acción y el esfuerzo, fomentando el aprendizaje y la resolución de problemas. Al incorporar actividades docentes basadas en juegos, los estudiantes asumen un papel más activo en su aprendizaje. La evidencia sugiere que la gamificación mejora la motivación, fomenta el aprendizaje activo y facilita el establecimiento e internalización de los conceptos enseñados (Serna et al., 2016).

Los juegos abarcan atributos como el lenguaje de acción, la evaluación, el desafío, el control, el entorno, la ficción del juego, la interacción humana, la inmersión y las reglas de actividad. La aplicación de estos elementos requiere una consideración de la teoría pedagógica (van Gaalen et al., 2020). La gamificación surge como un catalizador potencial para inducir cambios en los comportamientos de los estudiantes y mejorar los resultados del aprendizaje (Kim & Castelli, 2021). Además, este método resulta efectivo para brindar educación en salud a pacientes con diversas patologías, involucrando a sus familias en el proceso (Blok et al., 2021). Por ejemplo, se utilizaron estrategias de gamificación entre adultos mayores para desarrollar medidas preventivas contra la Covid-19 (White et al., 2023).



***La gamificación favorece la motivación y el aprendizaje activo, y promueve la internalización de los conceptos.***

Diversas herramientas en línea, como Kahoot, Quizizz, Word Wall, Padlet y Plickers, entre otras (Zambrano et al., 2020), ofrecen opciones para implementar la gamificación. Además, juegos clásicos como el bingo o Alias pueden integrarse en las prácticas educativas. Al utilizar juegos en línea, los profesores necesitan habilidades digitales adecuadas y deben establecer reglas claras para la actividad académica. Es crucial comunicar los objetivos de la actividad a los estudiantes para evitar actitudes negativas hacia los resultados. Para fomentar un entorno de aprendizaje positivo, los profesores deben promover el respeto mutuo entre todos los participantes. Además, los profesores deben evaluar cuidadosamente los resultados de las actividades gamificadas, identificar las debilidades de los estudiantes y brindar orientación sobre herramientas para mejorar.

## Leer más sobre Gamificación y descubre herramientas

---

Garrison, E., Colin, S., Lemberger, O., & Lugod, M. (2021). Interactive learning for nurses through gamification. *The Journal of Nursing Administration*, 51(2), 95–100. <https://doi.org/10.1097/NNA.0000000000000976>

Seymour, A., Borggren, M., & Baker, R. (2023). Escape the Monotony: Gamification Enhances Nursing Education. *Journal of Emergency Nursing*, 49(6), 805–810. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2023.06.004>

Kahoot. <https://kahoot.com/>

Quizizz. <https://quizizz.com/>

Wordwall. <https://wordwall.net/>

Padlet. <https://fi.padlet.com/>

Plickers. <https://get.plickers.com/>

Genially. <https://genial.ly/>

Canva. <https://www.canva.com/>

Educaplay. <https://www.educaplay.com/>

Flinga. <https://flinga.fi/>

## Métodos Alternativos de Aprendizaje Activo

**El Smart Learning, o aprendizaje en entornos virtuales**, utiliza herramientas digitales para mejorar la participación y enfoque de los estudiantes. Fomenta el aprendizaje personalizado, adaptativo, interactivo o colaborativo, según el contexto educativo (Alé-Ruiz & del Moral Marcos, 2021).

En la actual era de evolución tecnológica, es crucial que los educadores desarrollen competencias en la enseñanza digital. Las herramientas tecnológicas transforman la educación en términos de tiempo y espacio, ofreciendo aprendizaje sincrónico, asincrónico, presencial, híbrido, virtual, en línea o a distancia. Para evitar el tecno-centrismo, es esencial una visión pedagógica en la integración significativa de estas herramientas (Barbosa, 2021).

Los espacios virtuales de aprendizaje pueden afectar las interacciones sociales, generando inseguridad psicológica en los estudiantes (Hovlid et al., 2022). Existe un riesgo de perder la relación profesor-estudiante en entornos digitales. Los profesores deben tomar precauciones para evitar que los estudiantes se sientan abandonados en el proceso de aprendizaje (Solé-Beteta et al., 2022).

### Leer más sobre Smart Learning o aprendizaje en entornos virtuales

---

Liaw, S. Y., Ooi, S. W., Rusli, K. D. B., Lau, T. C., Tam, W. W. S., & Chua, W. L. (2020). Nurse-Physician Communication Team Training in Virtual Reality Versus Live Simulations: Randomized Controlled Trial on Team Communication and Teamwork Attitudes. *Journal of Medical Internet Research*, 22(4), e17279–e17279. <https://doi.org/10.2196/17279>

King, D., Tee, S., Falconer, L., Angell, C., Holley, D., & Mills, A. (2018). Virtual health education: Scaling practice to transform student learning: Using virtual reality learning environments in healthcare education to bridge the theory/practice gap and improve patient safety. *Nurse Education Today*, 71, 7–9. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.08.002>

Steehler, A. J., Pettitt-Schieber, B., & Alexander, P. A. (2022). The Smart Use of Smart Technologies in Teaching and Learning: Where we are and Where we Need to be. *Ear, Nose, & Throat Journal*, 101(9\_suppl), 29S-36S. <https://doi.org/10.1177/01455613231154037>

**El aprendizaje basado en preguntas** es un método directo que implica que el profesor o el estudiante planteen preguntas antes, durante o al final de la clase. Esto cambia la dinámica en el aula, alejándola de la exposición centrada en el profesor y convirtiéndola en un entorno centrado en el estudiante. Se motiva a los estudiantes a participar a través de actividades como buscar información adicional, ver videos, analizar casos o escuchar activamente la presentación del profesor (Goodman et al., 2018).

## Leer más sobre el aprendizaje basado en preguntas

---

SMILE: Stanford Mobile Inquiry-based Learning Environment. Stanford Graduate School of Education. Office of Innovation & Technology. Recuperado 12.11.2023, de <https://gse-it.stanford.edu/smile>

**El método del estudio de caso** implica que los estudiantes resuelvan una situación dada a través de la búsqueda de información, el análisis, el intercambio de opiniones y la toma de decisiones. Este proceso desarrolla habilidades cognitivas como la interacción, la reflexión, la lectura analítica, la escucha argumentativa, la escucha activa y la dramatización efectiva (Castillo Rosas & Cabral Rosetti, 2022).

## Leer más sobre el Estudio de Caso

---

Ardila Roa, I. D. (2020). Estudio de caso: una estrategia de aprendizaje significativo en farmacología en estudiantes de enfermería. *Paradigmas Socio-Humanísticos*, 2(1), 17-25. <https://doi.org/10.26752/revistaparadigmash.v2i1.473>

TeamWe – project (s.f.) Teaching Welfare Technology Together. A handbook for teachers. Recuperado 12.10.2023, de <https://sites.google.com/view/teamwe-handbook/front-page>

**El aprendizaje basado en proyectos** implica construir un producto para abordar una situación simulada o de la vida real. Este enfoque fomenta las habilidades de investigación, promoviendo la problematización a través del análisis causal. El proceso de concebir, diseñar e implementar proyectos contribuye al desarrollo de una conciencia más aguda y juicio profesional (Castillo Rosas & Cabral Rosetti, 2022).

## Leer más sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos

---

Laverick, E. K. (2018). Project-based learning. TESOL International Association. ProQuest Ebook Central. Recuperado 22.11.2023, de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/tampere/detail.action?docID=6447707>.

Rüütman, T., Witt, E., Olowa, T., Puolitaival, T., & Bragadin, M. (2022). Evaluation of Immersive Project-Based Learning Experiences. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:tuni-202301301870>

Halim, A., & Rohmah, D. W. M. (2020). The teacher's and students' perception on project based learning in nursing department. GEEJ (Getsempena English Education Journal), 7(1), 42-57. <https://doi.org/10.46244/geej.v7i1.984>

Pascon, D. M., Vaz, D. R., Peres, H. H. C., & Leonello, V. M. (2022). Project-based learning in remote teaching for undergraduate nursing students. Revista Da Escola de Enfermagem Da U S P, 56, e20220058–e20220058. <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2022-0058en>

Goldman, J., Kuper, A., Baker, G. R., Bulmer, B., Coffey, M., Jeffs, L., Shea, C., Whitehead, C., Shojania, K. G., & Wong, B. (2020). Experiential Learning in Project-Based Quality Improvement Education: Questioning Assumptions and Identifying Future Directions. Academic Medicine, 95(11), 1745–1754. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000003203>

Sung, T.-W., & Wu, T.-T. (2018). Learning With E-books and Project-based Strategy in a Community Health Nursing Course. Computers, Informatics, Nursing, 36(3), 140–146. <https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000000398>

**Un hackatón social** tiene como objetivo que los estudiantes aborden desafíos generando ideas innovadoras y creando prototipos. Este método facilita el aprendizaje colaborativo y situacional, permitiendo a los estudiantes abordar problemas complejos con enfoques interdisciplinarios. Promueve la reflexión compartida, la deliberación y la construcción de consenso para resolver problemas, fomentando el desarrollo de la innovación social y la formación de comunidades de aprendizaje (Sánchez, et al., 2022).

## Leer más sobre el hackatón social

---

Sánchez G. I., Concha G. M. & Rojas C. A. (2022). Hackathon social como metodología activo-participativa para el aprendizaje colaborativo e innovador en la formación universitaria. *Información tecnológica* 33(4), 161-170. <https://doi.org/10.4067/s0718-07642022000400161>

Guijo Rubio, D., Vargas, V. M., Barbero Gómez, J., Die, J. V., & González Moreno, P. (2022). Hackathon en docencia: aprendizaje automático aplicado a Ciencias de la Vida. *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes*, 11(2), 19–37. <https://doi.org/10.21071/ripadoc.v11i2.14185>

## Referencias

- Alé-Ruiz, R., & del Moral Marcos, M. T. (2022). Aprendizaje activo y competencias socioemocionales en entornos digitales de educación superior. *UTE Teaching & Technology (Universitas Tarraconensis)*, 1(1), 30–49. Retrieved 1.11.2023, from <https://revistes.urv.cat/index.php/ute/article/view/3210>
- Bains, M., Kaliski, D. Z., & Goei, K. A. (2022). Effect of self-regulated learning and technology-enhanced activities on anatomy learning, engagement, and course outcomes in a problem-based learning program. *Advances in Physiology Education*, 46(2), 219–227. <https://doi.org/10.1152/advan.00039.2021>
- Barbosa, M. L., Atanasio, L. L. de M., Medeiros, S. G. de, Saraiva, C. O. P. de O., & Santos, V. E. P. (2021). Evolution of nursing teaching in the use of education technology: a scoping review. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 74(suppl 5). <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0422>
- Barranquero-Herbosa, M., Abajas-Bustillo, R., & Ortego-Maté, C. (2022). Effectiveness of flipped classroom in nursing education: A systematic review of systematic and integrative reviews. *International Journal of Nursing Studies*, 135, 104327–104327. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2022.104327>
- Bassey R., Hill R.V., Nassrallah Z., Knutson S., Pinard B., Olvet D.M. & Rennie W.P. (2023). Consolidation Carnival: A Case-Based Approach to Reviewing Musculoskeletal Anatomy in an Undergraduate Medical Curriculum. *Adv Med Educ Pract*. 11;14:889-897. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S409797>
- Bermúdez Mendieta, J. (2021). Problem based learning to improve critical thinking: a systematic review. *INNOVA Research Journal*, 6(2), 77–89. <https://doi.org/10.33890/innova.v6.n2.2021.1681>
- Besche, H. C., Schwartzstein, R. M., King, R. W., Hoenig, M. P., & Cockrill, B. A. (2022). *A Step-By-Step Guide to Case-Based Collaborative Learning (CBCL) (1st ed.)*. Springer International Publishing AG. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-14440-0>
- Blok, A. C., Valley, T. S., & Abbott, P. (2021). Gamification for Family Engagement in Lifestyle Interventions: A Systematic Review. *Prevention Science*, 22(7), 831–844. <https://doi.org/10.1007/s11121-021-01214-x>
- Brown, J., & Isaacs, D. (2005). *The world café: Shaping our futures through conversations that matter*. (1st ed.). Berrett-Koehler Publishers, Inc. Recuperado 1.11.2023, de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/tampere/detail.action?docID=483738>
- Castillo Rosas, A., & Cabral Rosetti, L. G. (2022). The Dynamic Model of Active Learning. *IE Revista de Investigación Educativa de La REDIECH*, 13(13), e1552-. [https://doi.org/10.33010/ie\\_rie\\_rediech.v13i0.1552](https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v13i0.1552) pp. 1- 15.

Earley, M. (2016). Flipping the Graduate Qualitative Research Methods Classroom: Did It Lead to Flipped Learning? *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 28(1), 139-. Recuperado 1.11.2023, de <http://www.isetl.org/ijtlhe/>

Enriquez Chasin, R. I. (2021). La efectividad del parentizaje activo en la práctica docente. *EduSol*, 21(74), 102-111. Recuperado 1.11.2023, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-80912021000100102&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-80912021000100102&lng=es&nrm=iso)

Fegran, L., Ten Ham-Baloyi, W., Fossum, M., Hovland, O. J., Naidoo, J. R., van Rooyen, D. R. M., Sejersted, E., & Robstad, N. (2023). Simulation debriefing as part of simulation for clinical teaching and learning in nursing education: A scoping review. *Nursing open*, 10(3), 1217–1233. <https://doi.org/10.1002/nop2.1426>

Ghafili, A., Azzouzi, W., Hamdoune, M., Gantare, A., Lobet-Maris, C., & Gourdin, M. (2023). Mobilizing the World Cafe Method for Adequate Development of Non-Technical Skills of Midwives in Morocco: A Pilot Experiment. *Healthcare (Basel)*, 11(4), 519-. <https://doi.org/10.3390/healthcare11040519>

Ghezzi, J. F. S. A., Higa, E. F. R., Lemes, M. A., & Marin, M. J. S. (2021). Strategies of active learning methodologies in nursing education: an integrative literature review. *Revista brasileira de enfermagem*, 74(1), e20200130. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0130>

Goodman, B. E., Barker, M. K., & Cooke, J. E. (2018). Best practices in active and student-centered learning in physiology classes. *Advances in Physiology Education*, 42(3), 417–423. <https://doi.org/10.1152/advan.00064.2018>

Flores Flores J., Avila Avila J., Rojas Lara C., Sánchez González F., Acosta Trujillo R. & Díaz Larenas C. (2017) Estrategias Didácticas para el aprendizaje significativo en contextos universitarios. AL Concepción, Chile. pp 51-55. Recuperado 1.11.2023, de <https://www.researchgate.net/publication/345959045>

Hadjipanteli, A. (2020). Drama pedagogy as aretaic pedagogy: the synergy of a teacher's embodiment of artistry. *Research in Drama Education*, 25(2), 201–217. <https://doi.org/10.1080/13569783.2020.1730168>

Høegh-Larsen, A. M., Gonzalez, M. T., Reiersen, I. Å., Husebø, S. I. E., Hofoss, D., & Ravik, M. (2023). Nursing students' clinical judgment skills in simulation and clinical placement: a comparison of student self-assessment and evaluator assessment. *BMC nursing*, 22(1), 64. <https://doi.org/10.1186/s12912-023-01220-0>

Hovlid, E., Husabø, G., Valestrand, E. A., & Hartveit, M. (2022). Learning team-based quality improvement in a virtual setting: a qualitative study. *BMJ Open*, 12(6), e061390–e061390. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-061390>

James, M., Baptista, A. M. T., Barnabas, D., Sadza, A., Smith, S., Usmani, O., & John, C. (2022). Collaborative case-based learning with programmatic team-based assessment: a novel methodology for developing advanced skills in early-years medical students. *BMC Medical Education*, 22(1), 81–81. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03111-5>

Khoiriyah, U., Roberts, C., Jorm, C., & Van Der Vleuten, C. P. M. (2015). Enhancing students' learning in problem based learning: Validation of a self-assessment scale for active learning and critical thinking. *BMC Medical Education*, 15(1), 140–140. <https://doi.org/10.1186/s12909-015-0422-2>

Ke, L., Xu, L., Sun, L., Xiao, J., Tao, L., Luo, Y., Cao, Q., & Li, Y. (2023). The effect of blended task-oriented flipped classroom on the core competencies of undergraduate nursing students: a quasi-experimental study. *BMC Nursing*, 22(1), 1–1. <https://doi.org/10.1186/s12912-022-01080-0>

Kim, J., & Castelli, D. M. (2021). Effects of gamification on behavioral change in education: A meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(7), 3550-. <https://doi.org/10.3390/ijerph18073550>

Kochis, M., Kamin, D., Cockrill, B., & Besche, H. (2021). Understanding and Optimizing Group Dynamics in Case-Based Collaborative Learning. *Medical Science Educator*, 31(6), 1779–1788. <https://doi.org/10.1007/s40670-021-01367-y>

Lehtonen, A., Kaasinen, M., Karjalainen-Väkevä, M., & Toivanen, T. (2016). Promoting Creativity in Teaching Drama. *Procedia, Social and Behavioral Sciences*, 217, 558–566. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.02.046>

Lemes, M. A., Marin, M. J. S., Lazarini, C. A., Bocchi, S. C. M., & Higa, E. F. R. (2021). Evaluation strategies in active learning in higher education in health: integrative review. *Revista brasileira de enfermagem*, 74(2) 1-8, e20201055. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1055>

Lozano, S. I., Suescun, E., Vallejo, P., Mazo, R., & Correa, D. (2020). Comparando dos estrategias de aprendizaje activo para enseñar Scrum en un curso introductorio de ingeniería de software. *Ingeniare*, 28(1), 83–94. <https://doi.org/10.4067/S0718-33052020000100083>

Koukourikos, K., Tsaloglidou, A., Kourkouta, L., Papathanasiou, I. V., Iliadis, C., Fratzana, A., & Panagiotou, A. (2021). Simulation in clinical nursing education. *Acta Informatica Medica*, 29(1), 15–20. <https://doi.org/10.5455/AIM.2021.29.15-20>

Mikek, P. (2023). A Flipped Classroom Experiment in Growth Theory. *Eastern Economic Journal*, 49(3), 433–456. <https://doi.org/10.1057/s41302-023-00252-3>

Moabi, P. S., & Mtshali, N. G. (2022). Simulation-based education model for under-resourced nursing education institutions in Lesotho. *Health SA = SA Gesondheid*, 27, 1889. <https://doi.org/10.4102/hsag.v27i0.1889>

Moust, J. H. C., Berkel, H. J. M. van, & Schmidt, H. G. (2005). Signs of erosion: Reflections on three decades of problem-based learning at Maastricht University. *Higher Education*, 50(4), 665–683. <https://doi.org/10.1007/s10734-004-6371-z>

- Ng, E. K. L. (2023). Student engagement in flipped classroom in nursing education: An integrative review. *Nurse Education in Practice*, 68, 103585–103585. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2023.103585>
- Prieto-Martín, A., Barbarroja-Escudero, J., Lara-Aguilera, I., Díaz-Martín, D., Pérez-Gómez, A., Montserrat-Sanz, J., Corell-Almuzara, A., & Álvarez de Mon-Soto, M. (2019). Aula invertida en enseñanzas sanitarias: recomendaciones para su puesta en práctica. *Educación médica*, 22(6), 253-. <https://doi.org/10.33588/fem.226.1031>
- Sánchez G. I., Concha G. M. & Rojas C. A. (2022). Hackathon social como metodología activo-participativa para el aprendizaje colaborativo e innovador en la formación universitaria. *Información tecnológica* 33(4), 161-170. <https://doi.org/10.4067/s0718-07642022000400161>
- Santos, M. Z. D., Otani, M. A. P., Tonhom, S. F. D. R., & Marin, M. J. S. (2019). Degree in Nursing: education through problem-based learning. *Revista brasileira de enfermagem*, 72(4), 1071–1077. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0298>
- Sartania, N., Sneddon, S., Boyle, J. G., McQuarrie, E., & de Koning, H. P. (2022). Increasing Collaborative Discussion in Case-Based Learning Improves Student Engagement and Knowledge Acquisition. *Medical Science Educator*, 32(5), 1055–1064. <https://doi.org/10.1007/s40670-022-01614-w>
- Serna, E., Mauricio, M. D., San Miguel, T. & Megías, J. (2016). Experiencia de gamificación en docencia universitaria: aprendizaje activo y entretenido. Valencia, España, In-Red 2016 Congreso Nacional de Innovación Educativa y de Docencia en Red. Recuperado 1.11.2023, de <http://hdl.handle.net/10251/83405>
- Singh, K., Bharatha, A., Sa, B., Adams, O. P., & Majumder, Md. A. A. (2019). Teaching anatomy using an active and engaging learning strategy. *BMC Medical Education*, 19(1), 149–149. <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1590-2>
- Skedsmo, K., Nes, A. A. G., Stenseth, H. V., Hofsvø, K., Larsen, M. H., Hilderson, D., Smis, D., Hagelin, C. L., Olaussen, C., Solberg, M. T., Bingen, H. M., Ølnes, M. A., & Steindal, S. A. (2023). Simulation-based learning in palliative care in postgraduate nursing education: a scoping review. *BMC palliative care*, 22(1), 30. <https://doi.org/10.1186/s12904-023-01149-w>
- Solé-Beteta, X., Navarro, J., Gajšek, B., Guadagni, A., & Zaballos, A. (2022). A Data-Driven Approach to Quantify and Measure Students' Engagement in Synchronous Virtual Learning Environments. *Sensors (Basel, Switzerland)*, 22(9), 3294-. <https://doi.org/10.3390/s22093294>
- Suh, E. E., Ahn, J., Kang, J., & Seok, Y. (2021). The development and application of drama-combined nursing educational content for cancer care. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(18), 9891-. <https://doi.org/10.3390/ijerph18189891>

Trullàs, J. C., Blay, C., Sarri, E., & Pujol, R. (2022). Effectiveness of problem-based learning methodology in undergraduate medical education: a scoping review. *BMC Medical Education*, 22(1), 104–104. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03154-8>

Tulving, E. (1985). Memory and Consciousness. *Canadian Psychology*, 26(1), 1–12. <https://doi.org/10.1037/h0080017>

van Gaalen, A. E. J., Brouwer, J., Schönrock-Adema, J., Bouwkamp-Timmer, T., Jaarsma, A. D. C., & Georgiadis, J. R. (2021). Gamification of health professions education: a systematic review. *Advances in Health Sciences Education : Theory and Practice*, 26(2), 683–711. <https://doi.org/10.1007/s10459-020-10000-3>

Yan, X., Zhu, Y., Fang, L., Ding, P., Fang, S., Zhou, J., & Wang, J. (2023). Enhancing medical education in respiratory diseases: efficacy of a 3D printing, problem-based, and case-based learning approach. *BMC Medical Education*, 23(1), 512–512. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04508-6>

White, B. K., Martin, A., & White, J. (2023). Gamification and older adults: opportunities for gamification to support health promotion initiatives for older adults in the context of COVID-19. *The Lancet Regional Health. Western Pacific*, 35, 100528–100528. <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2022.100528>

Wilson, K. E., & Hobbs, J. R. (2023). Innovative use of a flipped-classroom approach to teach fundamental nursing skills. *Teaching and Learning in Nursing*, 18(1), 144–147. <https://doi.org/10.1016/j.teln.2022.08.002>

Zambrano A. P. Luque K. E., Lucas M.A. & Lucas A.T. (2020) La Gamificación: herramientas innovadoras para promover el aprendizaje autorregulado. *Dominio de las Ciencias* 6(3) p349-369 DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1402>

Zia, T., Sabeghi, H., & Mahmoudirad, G. (2023). Problem-based learning versus reflective practice on nursing students' moral sensitivity. *BMC Nursing*, 22(1), 215–215. <https://doi.org/10.1186/s12912-023-01377-8>

## 3.6 Competencias Digitales en la Educación en Enfermería

Carlos Argelio Arévalo Mercado, Mariely Acosta Alvarez, Lizeth Itziguery Solano Romo, Jozica Čehovin Zajc y Nery Guerrero Mojica

*La metodología SmartNurse abarca múltiples componentes cruciales, destacándose de manera prominente el aprendizaje digital y su conjunto de habilidades asociadas. Al aprovechar una variedad de herramientas digitales, aplicaciones y capacidades de comunicación, la educación en enfermería ha trascendido las limitaciones geográficas y las barreras idiomáticas. En consecuencia, la integración de competencias digitales en el repertorio de educadores y estudiantes de enfermería emerge como un factor clave para mejorar el panorama de la educación en enfermería en América Latina. En este capítulo, analizamos las competencias digitales y su impacto en el aprendizaje digital en la educación en enfermería.*

El concepto de competencia digital ha adquirido una gran relevancia debido al creciente número y diversidad de herramientas informáticas educativas disponibles para los docentes. Estas herramientas abarcan una amplia gama de tecnologías, que incluyen la inteligencia artificial, la gamificación, la simulación, el contenido multimedia interactivo, el análisis de datos y el diseño instruccional personalizado, entre otros. Además, el impacto reciente y continuo de la pandemia de COVID-19 ha acelerado la integración de la tecnología digital en la educación en enfermería en todos los niveles y en instituciones educativas de todo el mundo, especialmente en el ámbito del aprendizaje a distancia.

Encontrar una definición universalmente aceptada del concepto de competencia digital es una tarea compleja. En algunos casos, se ha sugerido que el término podría tener una connotación políticamente cargada (Ilomäki et al., 2011), ya que a menudo encarna creencias y aspiraciones con respecto a los requisitos futuros. Además, está arraigado en el contexto de la competencia económica, donde las tecnologías

emergentes se perciben como oportunidades y soluciones. Además, existen varios términos que a menudo se utilizan indistintamente con la competencia digital, como “alfabetización digital”, “habilidades informáticas” o “habilidades digitales”.

En el contexto de la formulación de políticas sociales, el concepto de “competencia” ha ganado prominencia sobre “conocimiento” y “habilidad”, enfatizando su naturaleza más amplia. Por ejemplo, en el marco del Programa de Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA), la OCDE ha propuesto identificar competencias clave para informar sobre el desarrollo de políticas sociales educativas y el monitoreo de los avances nacionales e internacionales en este campo. La definición de competencia de la OCDE sirve como un concepto fundamental: “Una competencia es más que conocimientos y habilidades. Significa la capacidad de abordar demandas complejas, movilizando recursos psicosociales, incluyendo habilidades y actitudes, dentro de un contexto específico” (OCDE, 2005, p. 4). En comparación con la alfabetización digital, la competencia digital pone mayor énfasis en las dimensiones éticas, de seguridad y sociales (Falloon, 2020; Foulger et al., 2017; Lund et al., 2014 en Mehrvarz et al., 2021) y reconoce un espectro más amplio de conocimientos, habilidades y aspiraciones individuales (Mehrvarz et al., 2021).

La Comisión Europea (Punie, 2007) define la competencia digital como el uso seguro y discernido de la tecnología en la Sociedad de la Información, abarcando actividades en los ámbitos del trabajo, el ocio y la comunicación. La competencia digital, por lo tanto, se basa en habilidades fundamentales de TIC, que permiten a las personas recuperar, evaluar, almacenar, generar, intercambiar información, participar en la comunicación y colaborar en redes a través de Internet, respetando las medidas de seguridad.

Tras la elucidación del concepto de competencia digital, el siguiente paso consiste en delinear sus componentes principales para su medición. En uno de los estudios más destacados sobre este tema (Janssen et al., 2013),

expertos europeos alcanzaron un consenso utilizando la técnica Delphi, identificando doce áreas relevantes asociadas con las competencias digitales (Tabla 2).

**Tabla 2.** Doce áreas de competencia digital. (Janssen et al., 2013, modificado)

| Área de competencia digital  | Descripción   |
|--|---|
| Conocimientos generales y habilidades funcionales                            | La persona digitalmente competente conoce los conceptos básicos (terminología, navegación, funcionalidad) de los dispositivos digitales y puede utilizarlos para propósitos elementales.  |
| Uso en la vida cotidiana   | La persona digitalmente competente puede integrar tecnologías en las actividades de la vida cotidiana.  |
| Competencia especializada y avanzada para el trabajo creativo y la expresión | La persona digitalmente competente puede utilizar las TIC para expresar su creatividad y mejorar su desempeño profesional.  |
| Comunicación y colaboración mediadas por la tecnología                       | La persona digitalmente competente puede conectar, compartir, comunicarse y colaborar eficazmente con otros en entornos digitales.  |
| Tratamiento y gestión de la información                                      | La persona digitalmente competente utiliza la tecnología para mejorar su capacidad de recopilar, organizar, analizar y valorar la relevancia y el propósito de la información digital.  |
| Privacidad y seguridad   | La persona digitalmente competente tiene la capacidad de proteger los datos personales y tomar medidas de seguridad adecuadas.  |
| Aspectos legales y éticos  | La persona digitalmente competente se comporta de manera apropiada y socialmente responsable en entornos digitales, demostrando conciencia y conocimiento de los aspectos legales y éticos del uso de las TIC y el contenido digital.   |
| Actitud equilibrada hacia la tecnología                                      | La persona digitalmente competente muestra una actitud informada, abierta y equilibrada hacia la Sociedad de la Información y el uso de la tecnología digital. La persona digitalmente competente es curiosa, consciente de las oportunidades y nuevos desarrollos, y se siente cómoda explorándolos y aprovechándolos. |
| Comprensión y conciencia del papel de las TIC en la sociedad                 | La persona digitalmente competente comprende el contexto más amplio del uso y desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación.  |
| Aprendizaje sobre y con tecnologías digitales                                | La persona digitalmente competente explora activa y constantemente las tecnologías emergentes, las integra en su entorno y las utiliza para el aprendizaje a lo largo de toda la vida.  |
| Decisiones informadas sobre tecnologías digitales apropiadas                 | La persona digitalmente competente conoce las tecnologías más relevantes o comunes y puede decidir cuál es la tecnología más adecuada según el propósito o la necesidad en cuestión.  |
| Uso continuo demostrando autoeficacia  | La persona digitalmente competente aplica con confianza y creatividad las tecnologías digitales para aumentar la eficacia y la eficiencia personal y profesional.   |

Además de habilidades evidentes, como la competencia en el uso de dispositivos digitales y aplicaciones de software, los expertos han identificado y resaltado otros aspectos destacados (Janssen et al.). Estos abarcan consideraciones relacionadas con la privacidad, la seguridad de los datos, la aptitud para el aprendizaje, así como elementos actitudinales como la

autoeficacia en la toma de decisiones informadas sobre tecnologías de la información y la conciencia de su impacto en la sociedad.

Estos dominios revisten particular importancia para los docentes y estudiantes de enfermería. Esto se debe a que, además de abordar temas críticos como las preocupaciones legales y éticas, los profesionales de enfermería también deben cultivar una comprensión del papel más amplio de las TIC en la sociedad. Esto abarca áreas como la privacidad y seguridad de los datos personales y la capacidad para ayudar a los pacientes a tomar decisiones informadas sobre el autocuidado.

## **Competencias Digitales en Enfermería**

En el campo moderno de la enfermería, se presenta un desafío relacionado con la transición desde la atención tradicional en persona hasta el ámbito en constante evolución de las aplicaciones de la tecnología digital. Estas aplicaciones y herramientas digitales abarcan numerosos aspectos de la disciplina, que incluyen la gestión de registros de salud electrónicos (EHR), la operación de plataformas de telemedicina, la utilización de aplicaciones de Salud Móvil (mHealth), la facilitación de la administración de medicamentos mediante códigos de barras (BCMA) para pacientes, la participación en la monitorización remota, la consulta de sistemas de apoyo a la toma de decisiones clínicas (CDSS) e incluso la integración de tecnologías de simulación y formación en la educación en enfermería (Ali et al., 2023; Wynn et al., 2023).

Dentro de este contexto, los enfermeros y enfermeras que se dedican a la educación se enfrentan a la necesidad de incorporar estas herramientas digitales en los planes de estudio de enfermería y los programas de formación clínica. Esta integración requiere el uso de estrategias pedagógicas establecidas y efectivas, como los métodos de aprendizaje activo (Leer más en el Capítulo 3.5). Un punto de partida lógico para abordar este desafío radica en la evaluación de las competencias digitales que poseen los profesionales docentes y los estudiantes.

En el contexto de esta transición, un estudio que tenía como objetivo mejorar nuestra comprensión de las preferencias y percepciones digitales de los estudiantes graduados en un sector de atención médica moderno y digitalmente habilitado, encuestó a 361 estudiantes y reveló hallazgos significativos (Cham et al., 2022). Si bien los estudiantes mostraron confianza en el uso de cotidiano de tecnologías de información, solo el 11% indicó que tenían acceso a suficiente apoyo y servicios universitarios para el desarrollo de sus habilidades y competencias digitales. Además, apenas el 39% de los estudiantes creía poseer las habilidades necesarias para ingresar al mercado laboral con confianza. Como intervención, se implementó un taller para mejorar la comprensión de los estudiantes sobre las aplicaciones prácticas de las tecnologías digitales en el ámbito de la atención médica. El taller logró aumentar la conciencia de sus propias capacidades digitales. Sin embargo, se recomendó que los profesionales docentes universitarios también tuvieran conocimiento en temas de salud digital para mejorar el contenido de los planes de estudio profesionales.



***Un punto de partida lógico para abordar el desafío radica en la evaluación de las competencias digitales que poseen los profesionales docentes y los estudiantes.***

Al examinar la transferencia de las competencias digitales adquiridas a través de cursos de formación en salud a la práctica profesional de los participantes, se encontró que casi el 60% de los participantes, principalmente enfermeros, aplicaron sus conocimientos adquiridos en sus roles profesionales. Sin embargo, solo el 16% informó un uso diario de estas habilidades y apenas el 22% participó en el desarrollo de recursos para pacientes después del curso (Navarro Martínez et al., 2022). Esto resalta la necesidad de mejorar los métodos de aprendizaje en línea y la calidad de la formación para facilitar la transferencia efectiva de competencias digitales en el sector de la salud.

En el ámbito de la educación, se destaca el papel significativo de los educadores de enfermería en facilitar y promover la adquisición de competencias digitales, por lo que es necesario que ellos mismos sean competentes en el ámbito digital. Un estudio alemán investigó a 169 educadores de enfermería utilizando un cuestionario estandarizado diseñado específicamente para el estudio. Los resultados revelaron que casi todos los encuestados (98%) reconocieron la necesidad de educación y formación continua para adquirir y mejorar las competencias digitales. El estudio también observó diferencias relacionadas con la edad, ya que los participantes mayores a menudo mostraban una relación inversa con la competencia digital. Además, la investigación reveló un alto nivel de motivación y una actitud general positiva hacia la tecnología digital, especialmente en contextos pedagógicos y didácticos. (Jobst et al., 2022).

Un tema emergente de los estudios previamente resumidos es la implementación de cursos y talleres centrados en el uso de tecnología digital. Estos sirven como medidas correctivas, especialmente cuando las evaluaciones iniciales indican competencias digitales insuficientes. Esto subraya la necesidad de poner un mayor énfasis en mejorar las competencias digitales a nivel universitario, reduciendo la brecha entre el aprendizaje en el aula y la práctica profesional.

## **Competencias Digitales y Aspectos Éticos**

Un aspecto crucial de las competencias digitales es la capacidad de tomar decisiones informadas sobre las tecnologías digitales adecuadas (Janssen et al., 2013). En el contexto de la educación y la práctica clínica de enfermería, las consideraciones éticas adquieren particular relevancia cuando la atención personal y la eSalud convergen (consulte el capítulo 3.6). En tales situaciones, a los estudiantes y profesionales de enfermería se les encarga la tarea de educar a los pacientes sobre las capacidades y limitaciones de estas herramientas. El contexto desempeña un papel fundamental y se describen varios ejemplos de estos problemas, entre otros, en los siguientes escenarios.

**Alfabetización digital de personas mayores:** Es posible que las enfermeras deban educar a pacientes mayores sobre el uso de aplicaciones de teléfonos inteligentes para recordatorios de medicamentos. Estos pacientes pueden tener una alfabetización digital limitada y no tener acceso a un teléfono inteligente. La enfermera se enfrenta al dilema ético de garantizar un acceso equitativo a las herramientas digitales y adaptar la educación a las habilidades del paciente (Göransson et al., 2020).

**Sensibilidad cultural:** Las enfermeras deben entrenar a pacientes de diferentes culturas en el uso de herramientas digitales para el autocuidado. El desafío ético implica respetar las creencias y prácticas culturales mientras se integra la tecnología y se asegura la efectividad del plan de autocuidado del paciente (Ackley et al., 2023).

**Precisión y confiabilidad:** Las enfermeras también deben instruir a los pacientes para interpretar correctamente los datos de salud de los dispositivos de monitoreo en el hogar. Se debe prestar especial atención y conciencia si el dispositivo proporciona lecturas inconsistentes o inexactas, lo que podría llevar al manejo inadecuado de la condición de salud del paciente (Leese et al., 2022).

**Toma de decisiones informadas:** Una enfermera podría guiar a un paciente para investigar información de salud en línea. La preocupación ética implica ayudar al paciente a evaluar críticamente la credibilidad y confiabilidad de las fuentes en línea para tomar decisiones informadas sobre su atención (Gloeckler et al., 2022).

**Dependencia digital:** Enseñar a un paciente a depender de una aplicación de seguimiento de salud y un dispositivo portátil es un escenario probable. La enfermera debe asegurarse de que el paciente comprenda las limitaciones de la tecnología y no descuide los consejos médicos tradicionales ni las revisiones regulares con instrumentos convencionales.

**Inclusión y accesibilidad:** Las enfermeras pueden ayudar a pacientes con discapacidades que, a su vez, deben utilizar tecnologías de asistencia para el autocuidado. Las consideraciones se centran en buscar y asegurar que las herramientas digitales sean personalizables para satisfacer las necesidades específicas del paciente (Oudshoorn et al., 2021).

Los escenarios descritos se alinean con estudios recientes (Kaihlaniemi et al., 2023; Veikkolainen et al., 2023) que midieron las competencias de asesoramiento y actitudinales de los estudiantes de enfermería con respecto a la eSalud y la digitalización de la atención médica. Estos estudios revelan una actitud notablemente positiva entre la población estudiantil. Como resultado, ofrecen puntos de referencia valiosos y justificaciones para las actualizaciones del plan de estudios que incorporan las tendencias de la eSalud y la digitalización.

## **Desarrollo de Competencias Digitales en la Educación en Enfermería**

Internet y las redes sociales se han convertido en partes integrales de la vida moderna, influenciando cómo trabajamos, nos comunicamos y compartimos información. En la educación en el ámbito de la salud, el creciente uso de las redes sociales y el internet complementa los recursos educativos tradicionales. Para involucrar activamente a los estudiantes y alinear las actividades de aprendizaje basadas en el plan de estudios de enfermería, los docentes están utilizando cada vez más las redes sociales y plataformas basadas en tecnología (O'Connor et al., 2017, citado en Ross & Cross, 2019).

Dado que el aprendizaje a través de contenido digital puede activar procesos cognitivos específicos, podemos inferir razonablemente que la competencia digital mejora la capacidad de utilizar las computadoras de manera educativamente productiva (Pagani et al., 2016). El acceso a herramientas y equipos digitales es esencial para desarrollar habilidades digitales fundamentales (Huda, 2023). En la educación

superior, el acceso y la utilización de recursos digitales permiten a los estudiantes de enfermería adquirir competencia en la navegación de la tecnología, asegurando su preparación para un panorama de atención médica cada vez más impulsado por la tecnología como futuros profesionales de la salud. Por otro lado, los estudiantes que carecen de acceso a las herramientas digitales necesarias pueden enfrentar desventajas tanto en su trayectoria académica como en sus futuros objetivos profesionales (Michel et al., 2021; Gause et al., 2022).

Las diferencias en la competencia digital contribuyen a la desigualdad educativa y, consecuentemente, a las disparidades en el mercado laboral (Pagani et al., 2016). Por lo tanto, debería ser un objetivo global para los educadores y las instituciones priorizar la competencia digital de los estudiantes.

Educar a los estudiantes de enfermería en informática y salud digital es crucial para su capacidad de utilizar de manera segura las herramientas digitales en la atención al paciente. Este conocimiento permite a los enfermeros involucrarse activamente con las tecnologías digitales actuales y emergentes, comprendiendo su impacto en la seguridad del paciente y sus responsabilidades profesionales (NHS Health Education England, 2019, citado en Kleib et al., 2022).

## **Medición de las Habilidades Digitales**

Los esfuerzos para mejorar los planes de estudio de enfermería en la educación superior requieren herramientas e instrumentos para identificar áreas en las que los docentes y los estudiantes puedan beneficiarse de una capacitación adicional o de recursos adicionales. Al identificar las brechas en la competencia digital, las instituciones y sus equipos directivos pueden desarrollar un apoyo y estrategias específicos para mejorar las habilidades y el conocimiento tecnológico.

En este contexto, están disponibles varios instrumentos de medición desarrollados recientemente, como el Marco de Competencia Digital del Docente (TDC) (Falloon, 2020) y DIGIGLO (Alarcón et al., 2020). Sin embargo, los marcos de referencia más citados para evaluar las habilidades digitales en la literatura sobre competencia digital incluyen tres marcos (Figura 26).



**Figura 26.** Marcos para evaluar las habilidades digitales.

**TPACK.** El Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido (TPACK, por sus siglas en inglés) es un marco que delinea el conocimiento y las habilidades que los educadores requieren para incorporar eficientemente la tecnología en sus prácticas de enseñanza. El TPACK enfatiza la intrincada interacción entre tres dominios de conocimiento distintos: el tecnológico, el pedagógico y el conocimiento del contenido. La sinergia entre estos dominios produce la experiencia adaptable esencial para la integración efectiva de la tecnología en la educación. (Koehler et al., 2009.)

**Estándares ISTE para Estudiantes.** La Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación ha desarrollado un conjunto de estándares para estudiantes que describen las habilidades digitales y competencias que los estudiantes necesitan para tener éxito en un mundo digital. Los estándares abarcan una variedad de temas, incluyendo ciudadanía digital, pensamiento creativo e innovador, comunicación y colaboración, y fluidez en la investigación y la información, entre otros. (Crompton, 2017.)

**DigCompEdu.** El Marco de Competencia Digital para Educadores, desarrollado por la Comisión Europea, sirve como una guía integral de las habilidades digitales esenciales para los educadores. Ofrece un lenguaje estandarizado para describir estas habilidades digitales, asegurando uniformidad en la terminología en toda Europa. El objetivo principal de este marco es empoderar a los educadores para integrar sin problemas las tecnologías digitales en sus prácticas de enseñanza, fomentando un panorama educativo más digitalmente competente y conectado. (Redecker, 2017.)

## **El Marco DigCompEdu**

Dada su amplia adopción en Europa y América Latina (Araújo et al., 2022; Barrientos et al., 2022; Lamschtein, 2022; Padilla Hernández, 2020), hemos optado por utilizar el instrumento DigCompEdu (Redecker, 2017) dentro de la metodología SmartNurse. Este instrumento proporciona un sólido punto de referencia internacional, sin menoscabar la validez y las contribuciones de otras herramientas de medición discutidas en este capítulo.

El marco DigCompEdu abarca seis áreas (Figura 27) que evalúan las habilidades digitales de docentes y estudiantes, clasificando un total de 22 habilidades (Redecker, 2017).



**Figura 27.** Seis áreas del marco DigCompEdu (Redecker, 2017, modificado).

Así, el marco proporciona una visión integral de las áreas relevantes para el diagnóstico y posible mejora, pero también muestra la naturaleza interrelacionada de estas competencias, así como la influencia que tienen en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

## Conclusiones

El concepto de competencia digital contiene elementos relacionados con el aspecto actitudinal de la toma de decisiones en cuanto al uso de herramientas digitales y su impacto en la sociedad. Los aspectos éticos y actitudinales son habilidades centrales de la competencia digital para los enfermeros, especialmente cuando existe una convergencia de las áreas de autocuidado, eHealth y formación, dado que debe existir una clara conciencia de las consecuencias de tomar decisiones erróneas por parte del paciente. Además, elementos contextuales como la cultura, la economía, las diferencias de edad y la inclusión son variables importantes a considerar.

Se alienta a los profesores de enfermería en entornos teóricos, de laboratorio y clínicos a involucrar a sus estudiantes en el aprendizaje y la discusión de conceptos de salud digital e informática en enfermería. Los estudiantes de enfermería necesitan conocer la salud digital como

un modelo de atención, pero el aprendizaje sobre la salud digital no debe depender únicamente del tipo de tecnologías disponibles, ya que estas cambian y evolucionan rápidamente. Sin embargo, los estudiantes deben saber que las tecnologías de la salud digital son solo herramientas que complementan lo que hacen y piensan los enfermeros y no determinan lo que los enfermeros pueden lograr con la salud digital (Kleib et al., 2022). Aunque la tecnología digital está muy presente y continúa ganando relevancia, es necesario asegurar que la práctica basada en evidencia y la atención centrada en el paciente sigan siendo fundamentales en la educación y la prestación de cuidados de enfermería (Ross & Cross, 2019).



***Los aspectos éticos y actitudinales son habilidades centrales de la competencia digital para los enfermeros***

La medición de las competencias digitales podría ser un punto de partida para todas las instituciones. Existe una amplia variedad de instrumentos que permiten a universidades y hospitales llevar a cabo procesos de mejora continua para la implementación de estrategias y la asignación de recursos escasos hacia sus comunidades educativas. Los planes de estudio educativos de enfermería en América Latina no están exentos de esta dinámica global y pueden utilizar estos instrumentos de medición para aplicar sus propios procesos de mejora, además de poder identificar áreas específicas de oportunidad para la promoción de la salud y el autocuidado.

La Metodología SmartNurse tiene como objetivo abordar las preocupaciones predominantes en la literatura reciente sobre la insuficiencia de la formación en competencias digitales para profesionales de la salud, educadores y estudiantes. Lo logra ofreciendo un marco integral

que incorpora elementos de métodos de aprendizaje activo, autocuidado y tecnologías digitales para mejorar la calidad y efectividad del plan de estudios.

## Leer más

---

Definitions of health care and social welfare informatics competencies. From: Värri, A. Tiainen, M. Rajalahti, E. Kinnunen, UM. Saarni, L. Ahonen, O. (2020). The Definition of Informatics Competencies in Finnish Healthcare and Social Welfare Education. *Digital Personalized Health and Medicine, Studies in Health Technology and Informatics*, 1143-1147. <http://dx.doi.org/10.3233/SHTI200341>

Kleib, M., Nagle, L. M., Furlong, K. E., Paul, P., Duarte Wisnesky, U., & Ali, S. (2022). Are Future Nurses Ready for Digital Health?: Informatics Competency Baseline Assessment. *Nurse Educator*, 47(5), E98–E104. <https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000001199>

UNESCO (2022). The ICT Competency Framework for Teachers Harnessing OER Project: Digital Skills Development for Teachers. Open Educational Resources. Recuperado 30.11.2023 de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000383206.locale=en>

El Instituto Nacional sobre el Envejecimiento (NIA) (2023) ¿Es confiable la información sobre la salud que se encuentra en el Internet? Recuperado 30.11.2023 de <https://www.nia.nih.gov/espanol/informacion-sobre-salud/confiable-informacion-sobre-salud-se-encuentra-internet>

## Referencias

Ackley, C., Rodriguez, D. G., & Villa, G. (2023). “I didn’t Notice that You Were Watching Me”: Exploring a User Acceptance Study to Conduct Cultural Domain Analysis Online During the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Qualitative Methods*, 22, 1–13. <https://doi.org/10.1177/16094069231164602>

Alarcón, R., del Pilar Jiménez, E., & de Vicente-Yagüe, M. I. (2020). Development and validation of the DIGIGLO, a tool for assessing the digital competence of educators. *British Journal of Educational Technology*, 51(6), 2407–2421. <https://doi.org/10.1111/BJET.12919>

Ali, P., McDonald, T., & Clark-Derrington, J. (2023). Digital capability: An essential nursing skill for proficiency in a post-COVID-19 world. *International Nursing Review*, 70(3), 291–296. <https://doi.org/10.1111/INR.12839>

Araújo, L., Comparativo, Q., Digcompedu, E., Cabero-Almenara, J., Jesús Gutiérrez-Castillo, J., †1, □, Palacios-Rodríguez, A., †1, □, & Barroso-Osuna, J. (2022). Comparative European DigCompEdu Framework (JRC) and Common Framework for Teaching Digital Competence (INTEF) through expert judgment. *Texto Livre*, 14(1), e25740. <https://doi.org/10.35699/1983-3652.2021.25740>

Barrientos, P., Sanchez, A., Silva, C., & Malebran, J. (2022). Competencias Digitales para el E-learning de los Profesores del Área de Sistemas de Información en las Universidades Latinoamericanas. *ISLA 2022 Proceedings*. Recuperado 30.11.2023 de <https://aisel.aisnet.org/isla2022/11>

Cham, K. M., Edwards, M. L., Kruesi, L., Celeste, T., & Hennessey, T. (2022). Digital preferences and perceptions of students in health professional courses at a leading Australian university: A baseline for improving digital skills and competencies in health graduates. *Australasian Journal of Educational Technology*, 38(1), 69–86. <https://doi.org/10.14742/ajet.6622>

Crompton, H. (2017). *ISTE Standards for Educators: A Guide for Teachers and Other Professionals*. Teaching & Learning Faculty Books. Recuperado 30.11.2023 de [https://digitalcommons.odu.edu/teachinglearning\\_books/24](https://digitalcommons.odu.edu/teachinglearning_books/24)

Falloon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework. *Educational Technology Research and Development*, 68(5), 2449–2472. <https://doi.org/10.1007/S11423-020-09767-4/FIGURES/4>

Gloeckler, S., Ferrario, A., & Biller-Andorno, N. (2022). An Ethical Framework for Incorporating Digital Technology into Advance Directives: Promoting Informed Advance Decision Making in Healthcare. *The Yale Journal of Biology & Medicine*, 95(3), 349–353.

Göransson, C., Wengström, Y., Ziegert, K., Langius-Eklöf, A., & Blomberg, K. (2020). Self-care ability and sense of security among older persons when using an app as a tool for support. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 34(3), 772–781. <https://doi.org/10.1111/scs.12782>

Ilomäki, L., Kantosalo, A., & Lakkala, M. (2011). What is digital competence? Recuperado 30.11.2023 de <http://linked.eun.org/web/guest/in-depth3>

Janssen, J., Stoyanov, S., Ferrari, A., Punie, Y., Pannekeet, K., & Sloep, P. (2013). Experts' views on digital competence: Commonalities and differences. *Computers and Education*, 68, 473–481. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.06.008>

Jobst, S., Lindwedel, U., Marx, H., Pazouki, R., Ziegler, S., König, P., Kugler, C., & Feuchtinger, J. (2022). Competencies and needs of nurse educators and clinical mentors for teaching in the digital age – a multi-institutional, cross-sectional study. *BMC Nursing*, 21(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12912-022-01018-6>

Kaihlanieniemi, J., Liljamo, P., Rajala, M., Kaakinen, P., & Oikarinen, A. (2023). Health care Professionals' experiences of counselling competence in digital care pathways – A descriptive qualitative study. *Nursing Open*, 10(7), 4773–4785. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/nop2.1729>

Koehler, M., Koehler, M., & Mishra, P. (2009). What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60–70.

Lamschtein, S. (2022). Una experiencia de evaluación de las competencias digitales de los docentes en México. *Edmetic 11* (1),1-19 (2022). <https://doi.org/10.21071/edmetic.v11i1.13438>

Leese, J., Zhu, S., Townsend, A. F., Backman, C. L., Nimmon, L., & Li, L. C. (2022). Ethical issues experienced by persons with rheumatoid arthritis in a wearable-enabled physical activity intervention study. *Health Expectations*, 25(4), 1418–1431. <https://doi.org/10.1111/hex.13481>

Navarro Martínez, O., Igual García, J., & Traver Salcedo, V. (2022). Transferring Healthcare Professional's Digital Competencies to the Workplace and Patients: A Pilot Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(20). <https://doi.org/10.3390/ijerph192013187>

OCDE. (2005). The definition and selection of key competencies. Executive summary. In *The OECD Program Definition and Selection of Competencies*. Recuperado 30.11.2023 de <https://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>

Oudshoorn, C. E. M., Frielink, N., Nijs, S. L. P., & Embregts, P. J. C. M. (2021). Psychological eHealth interventions for people with intellectual disabilities: A scoping review. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 34(4), 950–972. <https://doi.org/10.1111/jar.12877>

Padilla Hernández A. L. (2020) Evolución de la competencia digital docente de profesores universitarios a partir de relatos de vida. *Estudios de caso en México y España*. [Disertación doctoral, Universidad de Granada] <http://hdl.handle.net/10481/62914>

Punie, Y. (2007). Learning Spaces: an ICT-enabled model of future learning in the Knowledge-based Society. *European Journal of Education*, 42(2), 185–199. <https://doi.org/10.1111/J.1465-3435.2007.00302.X>

Redecker, C. (2017). European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu. In Joint Research Centre (JRC) Science for Policy report. <https://doi.org/10.2760/159770>

Veikkolainen, P., Tuovinen, T., Jarva, E., Tuomikoski, A. M., Männistö, M., Pääkkönen, J., Pihlajasalo, T., & Reponen, J. (2023). eHealth competence building for future doctors and nurses – Attitudes and capabilities. *International Journal of Medical Informatics*, 169(October 2022). <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2022.104912>

Wynn, M., Garwood-Cross, L., Vasilica, C., Griffiths, M., Heaslip, V., & Phillips, N. (2023). Digitizing nursing: A theoretical and holistic exploration to understand the adoption and use of digital technologies by nurses. *Journal of Advanced Nursing*, January, 3737–3747. <https://doi.org/10.1111/jan.15810>

## 3.7 Apoyo al Autocuidado en la Era Digital

Jenny Díaz Artiga, Maximiliano Campos Hernández, Melissa Calderón Cruz, Roxana Zúniga Pined, Karen Sánchez Núñez y Annukka Huuskonen

*La Metodología SmartNurse tiene como objetivo preparar a futuros profesionales de enfermería para mejorar el autocuidado. La metodología se fundamenta en la creencia de que los estudiantes de enfermería aprenden de manera efectiva a través del uso de métodos activos y herramientas digitales, lo que les permite aplicar enfoques innovadores para el autocuidado de sus pacientes. Este capítulo explora el apoyo al autocuidado, especialmente en la era digital, e incluye lecturas adicionales sobre diversas herramientas relacionadas con el autocuidado al final del capítulo.*

En todo el mundo, hay un énfasis creciente en el autocuidado ya que el apoyo y diversas intervenciones de autocuidado son asequibilidad tanto para los individuos como para el sistema de atención médica. El apoyo al autocuidado no solo empodera a las personas, sino que también promueve la autodeterminación y la autoeficacia (Organización Mundial de la Salud, 2022). Existe una variedad de prácticas de autocuidado que pueden ser efectiva para prevenir enfermedades o sus complicaciones, y para promover y mantener la salud mental, física y emocional de individuos, familias y comunidades. Tradicionalmente, en los países latinoamericanos, no se ha enfatizado el autocuidado y su apoyo en la educación en enfermería. La Metodología SmartNurse tiene como objetivo equipar a las futuras enfermeras con fuertes competencias en el apoyo al autocuidado.

## Elementos del Autocuidado

El autocuidado es un término ampliamente utilizado en el campo de la atención médica y las ciencias de la salud, sin embargo, no hay un consenso claro sobre la definición y su relación con términos estrechamente relacionados como la autogestión (Matarese et al., 2018). La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido el autocuidado como “la capacidad de individuos, familias y comunidades para promover la salud, prevenir enfermedades, mantener la salud y cuidar de sí mismos en caso de enfermedad y discapacidad, con o sin el apoyo de un profesional de la salud” (OMS, 2022). Aquí se considera al autocuidado como un concepto amplio (Figura 28), que se relaciona y se superpone con el sistema de atención médica y, por otro lado, con la vida cotidiana de un individuo, familia o comunidad. Incluye la autogestión, la autoconciencia y la autoprueba (OMS, 2022).



***En este contexto, el autocuidado se considera como un concepto amplio que se entrelaza y se superpone tanto con el sistema de atención médica como con la vida cotidiana de un individuo, familia o comunidad.***

La autogestión es un elemento indispensable en el autocuidado, que tiene como objetivo prevenir enfermedades y complicaciones adicionales mediante un estilo de vida saludable y la evaluación personal de los cambios, así como siguiendo un régimen terapéutico. La autogestión se habilita y respalda a través de la educación y el monitoreo (Matarese et al., 2018). La autogestión abarca la autoadministración de medicamentos, incluido el uso personal de productos médicos e intervenciones, así como el autotratamiento y la autoexploración (OMS, 2022). Una autogestión bien implementada es crucial en el cuidado de

enfermedades crónicas, ya que los pacientes pueden llevar una vida equilibrada con la enfermedad durante años o décadas.

En el modelo de la OMS (Figura 28), la autoevaluación se delinea como un componente autónomo separado de la autogestión, abarcando diversas formas en que los individuos evalúan, filtran y monitorean su salud. De manera similar, la autoconciencia es un aspecto distinto del autocuidado, que incorpora atributos como la autorregulación y la autodeterminación, fundamentales para el exitoso autocuidado de una enfermedad crónica.



**Figura 28.** Autocuidado en el Contexto de Intervenciones Vinculadas a Sistemas de Salud (OMS, 2022, modificado)

El amplio alcance del autocuidado incluye la promoción de la salud, la prevención y control de enfermedades, la automedicación, el cuidado de personas dependientes, la búsqueda de atención primaria de la salud, atención especializada u hospitalaria cuando sea necesario, y la rehabilitación, incluso el cuidado paliativo (OMS, 2022).

Existen diversos enfoques que describen lo que incluye el autocuidado como lo señala la Fundación Internacional de Autocuidado (ISF, s.f.) que identifica siete pilares del autocuidado: Conocimiento y Alfabetización en Salud, Bienestar Mental, Autoconciencia y Agencia, Actividad Física, Alimentación Saludable, Evitar Riesgos para la Salud, Mantener una Buena Higiene y, finalmente, Uso Racional y Responsable de productos como medicamentos y servicios. Este enfoque y otros, contienen elementos esenciales para el autocuidado, que ayudan a las personas y a los enfermeros a evaluar de manera integral sus necesidades y acciones de autocuidado. Otros enfoques de herramientas prácticas para la autoevaluación y la promoción del autocuidado incluyen una herramienta de discusión sobre la salud positiva (Institute for Positive Health, 2019), que abarca elementos de funciones corporales, bienestar mental, significado, calidad de vida, participación y funciones diarias. También hay una guía con ejercicios prácticos para el autocuidado emocional publicada por la fundación educativa salvadoreña Funpres (Fundación Pro Educacional de El Salvador, 2023). Por otro lado basándose en el autoanálisis o evaluación realizado junto con la enfermera, se pueden establecer metas individualmente realistas y significativas, adecuadas a su personalidad, edad y condiciones físicas y sociales (Fundación Pro Educacional de El Salvador, 2023) . Para obtener más información sobre estas herramientas, consulta el recuadro “Leer más” al final de este capítulo.

## **Intervenciones de los Profesionales de la Salud para Apoyar el Autocuidado**

Diferentes teorías de enfermería sirven como base para el apoyo estructurado del autocuidado en los sistemas de salud y se integran en las políticas gubernamentales de salud en América Latina. Ello con la idea de mejorar el nivel de calidad y competitividad profesional en el que profesionales de enfermería desempeñan un papel directo en la prestación de cuidados seguros (Álvarez, 2015). Un ejemplo de ello es la teoría del autocuidado desarrollada por Dorothea Orem. Las teorías

de Orem sobre el autocuidado y el déficit de autocuidado definen al autocuidado como acciones intencionales que contribuyen a la salud para obtener o buscar información y con ello tomar decisiones. El papel del enfermero es proporcionar información y apoyar la toma de decisiones, fortaleciendo así el “poder” o “agencia de autocuidado” de un individuo, según lo describe Orem (Hartweg, 1991).



***El autocuidado son acciones intencionales que contribuyen a la salud, implicando obtener o buscar información y tomar decisiones.***

La promoción de la salud abarca una serie de intervenciones sociales y ambientales destinadas a mejorar y resguardar la salud y la calidad de vida, abordando las causas fundamentales de las enfermedades (OMS, 2022). La educación para la salud se considera una forma de promoción de la salud y un medio de apoyo al autocuidado. Los profesionales de la salud, en diversos niveles de atención médica, desempeñan un papel crucial al educar a los pacientes y fomentar el autocuidado.

Al respaldar a pacientes con enfermedades crónicas, se requiere elaborar un plan de autocuidado colaborativo con herramientas de apoyo, teniendo en cuenta las necesidades y la motivación del paciente para su implementación (McMurray, 2022). El plan de autocuidado ha de evaluarse regularmente y adaptarse a las capacidades mentales y físicas del paciente, así como a su contexto social, cultural y económico. El apoyo al autocuidado puede adoptar diversas formas, de acuerdo a las necesidades individuales y basadas en evidencia de efectividad (Heggdal et al., 2021). Por ejemplo, las intervenciones en línea y en grupo en entornos comunitarios han demostrado ser eficaces para respaldar el autocuidado en niños y jóvenes con enfermedades crónicas, mientras que las intervenciones centradas a los padres o en entornos hospitalarios tuvieron un impacto limitado (Kirk et al., 2012).



*El apoyo al autocuidado puede adoptar diversas formas, adaptadas a las necesidades individuales y basadas en evidencia de efectividad.*

Las directrices de la OMS sobre intervenciones de autocuidado enfatizan que el autocuidado no debe significar dejar al paciente solo para que se maneje por sí mismo. Todas las intervenciones de autocuidado deben proporcionar información precisa y comprensible sobre la intervención y su conexión con los servicios de salud. También deben ofrecer la oportunidad de interactuar con una enfermera u otro personal de salud capacitado para respaldar decisiones sobre la intervención y su uso (OMS, 2022).

## **Actividades con uso de herramientas Digitales e Intervenciones en el Autocuidado y su Apoyo**

Las enfermeras pueden fomentar el uso de herramientas digitales y telemedicina para mejorar el bienestar y prevenir enfermedades no transmisibles y sus complicaciones. Tanto los profesionales de la salud como los usuarios pueden emplear software y dispositivos digitales para orientación médica, que mejoren el estilo de vida y consideraciones culturales, capacitando a los usuarios para desempeñar un papel más activo en el mantenimiento de su salud (Vassilev et al., 2015).

Diversos dispositivos digitales, como teléfonos celulares, relojes inteligentes, termómetros, tensiómetros y glucómetros, respaldan la autoatención a nivel global, facilitando un monitoreo efectivo de la salud. Dispositivos y aplicaciones permiten a los usuarios supervisar signos vitales, actividad, niveles de estrés y consumo de agua sin intervención directa de profesionales en entornos hospitalarios o clínicas comunitarias (Fortmann et al., 2017; Steinert et al., 2020). La

digitalización también ha proporcionado acceso a amplia información de salud, incluyendo cuestionarios de autoevaluación que ofrecen retroalimentación automática y consejos.



***Los profesionales de la salud pueden utilizar herramientas digitales, capacitando a los usuarios para gestionar activamente su salud.***

Las enfermeras desempeñan un papel creativo, ofreciendo consejos prácticos y utilizando preguntas para guiar a los pacientes a encontrar soluciones personalizadas (Heggdal et al., 2021). Por ejemplo, aprovechar los calendarios y alarmas de teléfonos inteligentes puede servir como recordatorio para medicamentos, mientras que las aplicaciones que rastrean la distancia, la frecuencia cardíaca y las calorías pueden impulsar la motivación para la actividad física. Las enfermeras también deben enfatizar el pensamiento crítico, evaluando la privacidad de datos y la confidencialidad al recomendar aplicaciones o programas que recopilen información personal.

Aunque las herramientas digitales y aplicaciones pueden ayudar a muchos pacientes en su autocuidado, las enfermeras deben ser conscientes de posibles barreras (Heggdal et al., 2021). Estas barreras incluyen limitaciones físicas como la vista o el control fino, habilidades tecnológicas insuficientes o falta de interés, y factores contextuales como la baja usabilidad o problemas de accesibilidad con la tecnología. Los profesionales de la salud pueden ayudar a superar estas barreras seleccionando herramientas personalizadas y brindando el apoyo necesario (Huuskonen et al., 2023).



*Las enfermeras deben estar conscientes y promover el pensamiento crítico, evaluando la confiabilidad de la información, así como la privacidad y confidencialidad de los datos.*

Las soluciones digitales ofrecen servicios de seguimiento y apoyo al autocuidado de manera rentable. Los usuarios que enfrentan limitaciones de movilidad o inconvenientes para llegar a centros de atención médica, ya sea por distancia o factores económicos, pueden beneficiarse. La tecnología permite que el equipo multidisciplinario realice llamadas o videollamadas para verificar el estado de salud del usuario, brindando oportunidades de apoyo entre pares (Heggdal et al., 2021). La utilización de la telemedicina también puede optimizar tiempo y recursos, priorizando el contacto presencial para aquellos que necesitan interactuar directamente con los proveedores de atención médica.

## **Apoyo al Autocuidado en la Educación en Enfermería**

Estudiantes de enfermería deben comprender la importancia y necesidad del autocuidado en diversas áreas de enfermería y para diferentes grupos de pacientes. Su comprensión y habilidades en el apoyo al autocuidado deben expandirse continuamente durante su formación (Graves, 2016). Adquirir estas competencias implica una interacción dinámica entre teoría y práctica, transitando entre roles como reflexionar sobre el autocuidado personal, hábitos de salud y factores motivacionales, ser un aprendiz activo y facilitar el aprendizaje y motivación de los pacientes para el autocuidado.

En la práctica clínica, los estudiantes aplican los conocimientos adquiridos en clases teóricas mediante diversos métodos activos de aprendizaje y herramientas digitales. El profesor actúa como compañero en el proceso educativo, facilitando el desarrollo integral del estudiante.



*Los estudiantes deben participar en el aprendizaje a través de métodos activos y la utilización de soluciones digitales. Este enfoque les permite aplicar de manera innovadora estos métodos en la prestación de apoyo al autocuidado.*

Los estudiantes mejoran continuamente sus competencias a través del aprendizaje teórico y la aplicación práctica, promoviendo el autocuidado al educar y guiar a los pacientes en distintos niveles de atención y contextos sociales. Estas actividades incluyen orientación verbal, coaching al paciente y demostraciones para capacitar a los usuarios en la gestión efectiva de su salud. Además, es crucial que los estudiantes aprendan a evaluar la base de evidencia de las intervenciones que emplean (Kirk et al., 2012). La educación en enfermería debe dotar a los estudiantes de habilidades para educar a los pacientes en acciones de autocuidado, incluyendo el uso de herramientas digitales.

## **Rol de los Profesionales de Enfermería en el Apoyo al Autocuidado en América Latina**

En América Latina, cada país cuenta con un programa de autocuidado, destacando el nivel primario de atención. Los profesionales de enfermería desempeñan un papel crucial en la atención de primera línea, educando a los usuarios sobre la salud y el autocuidado para prevenir enfermedades crónicas no transmisibles o mejorar la calidad de vida según su situación y condiciones de salud (Álvarez Yañez, 2015). La profesión de enfermería se ha adaptado hábilmente a diversos cambios sociales, económicos, culturales y políticos, permitiendo a los profesionales abordar las cambiantes necesidades de los usuarios a medida que los sistemas de salud se desarrollan y se vuelven más complejos (Centro de Capacitación e Investigación en Enfermería, 2000; Manfredi, 1993). Esta adaptación al mundo actual se facilita en parte por la integración de tecnologías que favorecen la difusión del conocimiento (Álvarez, 2015).



***Los profesionales de enfermería desempeñan un papel crucial en la atención de primera línea, educando a los usuarios sobre la salud y el autocuidado.***

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) destaca el autocuidado como el enfoque principal para la prevención de enfermedades y la promoción de la salud. IMSS aboga por el autocuidado desde antes de la concepción, con acciones tomadas antes y durante el embarazo. Reconociendo la importancia de planes estratégicos, el IMSS busca mejorar los estilos de vida, incluyendo la salud física, emocional y mental, para diversos grupos de población. Este enfoque implica la colaboración de diversos actores, como pacientes, profesionales de la salud, autoridades sanitarias y medios de comunicación, para una difusión efectiva (IMSS, 2020).

En El Salvador, existe una Política Nacional de Promoción de la Salud, alineada con la legislación del Código de Salud y la Ley del Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS). Esta política refuerza “acciones educativas y de comunicación en salud para la prevención de enfermedades con enfoques individuales, familiares y de pequeños grupos”. Estas acciones se implementan tanto a nivel domiciliario como institucional en instalaciones de salud y comunidades (MINSAL, 2022). Siguiendo las directrices de la OMS, la política se centra en desarrollar estrategias para promover hábitos saludables y prevenir enfermedades crónicas desde antes de la concepción, estableciendo derechos y deberes para todos los usuarios.

## Leer más

---

Campus virtual de salud pública. Pan-American Health Organization. Recuperado 12.10.2023, de <https://cursospaises.campusvirtualesp.org/>

Eller, L. S., Lev, E. L., Yuan, C., & Watkins, A. V. (2018). Describing Self-Care Self-Efficacy: Definition, Measurement, Outcomes, and Implications: Describing Self-Care Self-Efficacy. *International Journal of Nursing Knowledge*, 29(1), 38–48. <https://doi.org/10.1111/2047-3095.12143>

Fundación Pro Educacional de El Salvador - FUNPRES (2023). Guía S.O.S Emocional El Autocuidado: Beneficios Personales Y Grupales. Recuperado 12.10.2023, de <https://funpres.org.sv/wp-content/uploads/2020/04/GU%C3%8DA-SOS-EMOCIONAL.pdf>

ISF. (n.d). Seven Pillars of Self-Care. ISF: International Selfcare Fundation. Retrieved 12.10.2023, from <https://isfglobal.org/>

Institute for Positive Health. (2019). Retrieved 30.11.2023, from <https://www.iph.nl/en/>

Nguyet N, Kunnas K, Huuskonen A. and Smolander N. (2023). Benefits of the Self-Management Support. Summary of Literature Review. In N. Smolander, A. Huuskonen, K. Kunnas & E. Ylistalo (Eds.), *DigiCare Model : Digitalized Healthcare and Coaching of Patients in an Asian Context* (Appendix 6). Tampereen ammattikorkeakoulu. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-7266-85-4>

Vandenhoudt H., Vesa P & Nevelsteen D. (2021) Salutogenesis and Positive Health. In R. Kokko, N. Smolander & A. Isokoski (Eds.) *DigiNurse Model – A New Approach to Digital Coaching for Nursing Students* (pp. 76-85). Tampere University of Applied Sciences. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-7266-56-4>

WHO (2004). *Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud*, 2004. Retrieved 12.10.2023, de <https://www.paho.org/es/documentos/oms-estrategia-mundial-sobre-regimen-alimentario-actividad-fisica-salud-2004>

### **Marco de Competencias para el Autocuidado de la OMS:**

Self-care competency framework. Volume 1. (2023) Global competency standards for health and care workers to support people's self-care. Geneva: World Health Organization. Retrieved 12.10.2023, de <https://www.who.int/publications/i/item/9789240077423>

Self-care competency framework. Volume 2. (2023) Knowledge guide for health and care workers to support people's self-care. Geneva: World Health Organization. Retrieved 12.10.2023, de <https://www.who.int/publications/i/item/9789240077447>

Self-care competency framework. Volume 3. (2023) Curriculum guide for health and care workers to support people's self-care. Geneva: World Health Organization. Retrieved 12.10.2023, de <https://www.who.int/publications/i/item/9789240077461>

### **Acerca del concepto de autocuidado:**

Richard, Angela A,M.S., R.N., & Shea, Kimberly,PhD., R.N. (2011). Delineation of Self-Care and Associated Concepts. *Journal of Nursing Scholarship*, 43(3), 255-64. <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.2011.01404.x>

## **Referencias**

Álvarez Yañez, D. M. (2015). Enfermería en América Latina: una mirada al horizonte. *Avances En Enfermería*, 33(2), 295–305. <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v33n2.37032>

Centro de Capacitación e Investigación en Enfermería (C. C. I. E.). (2000). *Enfermería en Centroamérica y el Caribe: Un Siglo de Historia*. Tegucigalpa: Imprenta Máxima.

Fortmann, A. L., Gallo, L. C., Garcia, M. I., Taleb, M., Euyoque, J. A., Clark, T., Skidmore, J., Ruiz, M., Dharkar-Surber, S., Schultz, J., & Philis-Tsimikas, A. (2017). Dulce digital: An mHealth SMS based intervention improves glycemic control in hispanics with type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 40(10), 1349–1355. <https://doi.org/10.2337/dc17-0230>

Fundación Pro Educacional de El Salvador - FUNPRES (2023). *Guía S.O.S Emocional El Autocuidado: Beneficios Personales Y Grupales*. Retrieved 12.10.2023 de <https://funpres.org/sv/wp-content/uploads/2020/04/GU%C3%8DA-SOS-EMOCIONAL.pdf>

Graves, H., Garrett, C., Amiel, S. A., Ismail, K., & Winkley, K. (2016). Psychological skills training to support diabetes self-management: Qualitative assessment of nurses' experiences. *Primary Care Diabetes*, 10(5), 376–382. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2016.03.001>

Hartweg, D. L. (1991). *Dorothea Orem : self-care deficit theory*. SAGE Publications, Incorporated. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/tampere/detail.action?docID=1684528>

Heggdal, K., Mendelsohn, J. B., Stepanian, N., Oftedal, B. F., & Larsen, M. H. (2021). Health-care professionals' assessment of a person-centred intervention to empower self-management and health across chronic illness: Qualitative findings from a process evaluation study. *Health Expectations: An International Journal of Public Participation in Health Care and Health Policy*, 24(4), 1367–1377. <https://doi.org/10.1111/hex.13271>

Huuskonen A, Trung T, Tung L, Hoang N, Chinh N, Huong N, Thai H, Thu M, Chinh P. & Smolander N. (2023). The First Layer of the DigiCare Model: Person. In N. Smolander, A. Huuskonen, K. Kunnas & E. Ylistalo (Eds.), *DigiCare Model: Digitalized Healthcare and Coaching of Patients in an Asian Context*. Tampereen ammattikorkeakoulu <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-7266-85-4>

IMSS - Instituto Mexicano del Seguro Social. (n.d). Autocuidado, primera acción para conservar la salud, prevenir y controlar enfermedades: IMSS . (500). Mexico, Mexico. Retrieved 12.10.2023, de [www.imss.gob.mx](http://www.imss.gob.mx)

ISF. (2023). Seven Pillars of Self-Care. ISF: International Selfcare Foundation. Retrieved 12.10.2023 de <https://isfglobal.org/>

Kirk, S., Beatty, S., Callery, P., Gellatly, J., Milnes, L., & Pryjmachuk, S. (2013). The effectiveness of self-care support interventions for children and young people with long-term conditions: a systematic review. *Child: care, health and development*, 39(3), 305-324. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2012.01395.x>

Manfredi, M. (1993): "El desarrollo de enfermería en america latina: una mirada estrategica." *Revista latino-americana de enfermagem* 1(1) 23–35. <https://doi.org/10.1590/S0104-11691993000100004>

MINSAL - Ministerio de Salud de El Salvador. (2022). Policía Nacional de Promoción de la Salud. Ministerio de Salud de El Salvador. <https://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/politicas/politicanacionaldepromociondelasalud-Acuerdo-1847.pdf>

McMurray, S. (2022). Integrative self care plan coaching. *Journal of Interprofessional Education & Practice*, 29, 100577-. <https://doi.org/10.1016/j.xjep.2022.100577>

OMS (2022). Directrices de la OMS sobre intervenciones de autocuidado para la salud y el bienestar, resumen ejecutivo de la revisión de 2022. Consultado el 12 de noviembre de 2023, en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240052192>

Steinert, A., Eicher, C., Haesner, M., & Steinhagen-Thiessen, E. (2020). Effects of a long-term smartphone-based self-monitoring intervention in patients with lipid metabolism disorders. *Assistive Technology*, 32(2), 109–116. <https://doi.org/10.1080/10400435.2018.1493710>

Vassilev, I., Rowsell, A., Pope, C., Kennedy, A., O’Cathain, A., Salisbury, C., & Rogers, A. (2015). Assessing the implementability of telehealth interventions for self-management support: A realist review. *Implementation Science : IS*, 10(1), 59–59. <https://doi.org/10.1186/s13012-015-0238-9>

# 4

## Experiencias de implementación

*El proyecto SmartNurse tuvo como objetivo modernizar la educación en enfermería dentro de las Instituciones de Educación Superior (IES) asociadas en El Salvador y México mediante la integración de herramientas educativas digitales y métodos de aprendizaje activo. Esta iniciativa buscó equipar tanto a profesores como a estudiantes con competencias esenciales para la era digital.*

*Un resultado fundamental del proyecto SmartNurse es el desarrollo de la Metodología SmartNurse, un marco pedagógico elaborado a través de esfuerzos colaborativos con el consorcio del proyecto (Leer más en el Capítulo 3). Para mejorar su utilización, se llevaron a cabo sesiones de capacitación para profesores con el fin de empoderarlos con herramientas digitales y métodos de aprendizaje activo.*

*Este capítulo discute el proceso de implementación de la metodología (4.1), el contenido, la estructura y la retroalimentación de las sesiones de capacitación para profesores (4.2), su aplicación práctica en las IES asociadas (4.3-4.7) y los resultados de las pruebas piloto (4.8.1-4.8.3).*

*Tras la implementación piloto de la Metodología SmartNurse, la importancia de los métodos de aprendizaje activo y las competencias digitales se hizo evidente, confirmada por las percepciones de profesores y estudiantes de enfermería, destacando el impacto transformador del proyecto en la educación en enfermería en la era digital.*

## 4.1 Descripción del proceso de implementación de SmartNurse

Maximiliano Campos Hernández, Jenny Díaz Artiga,  
Nina Smolander y Katariina Kunnas

*El principal resultado del proyecto SmartNurse fue el desarrollo de la Metodología SmartNurse en estrecha colaboración con todo el consorcio. Una parte esencial del desarrollo de la metodología involucró la realización de revisiones bibliográficas (Leer más en el Capítulo 2) y la prueba piloto de la metodología. La metodología SmartNurse se probó en tres fases diferentes, y se recopiló retroalimentación de los participantes después de cada fase. Este capítulo proporciona una visión general concisa del proceso de implementación llevado a cabo en el proyecto y describe el contenido de las tres fases piloto.*

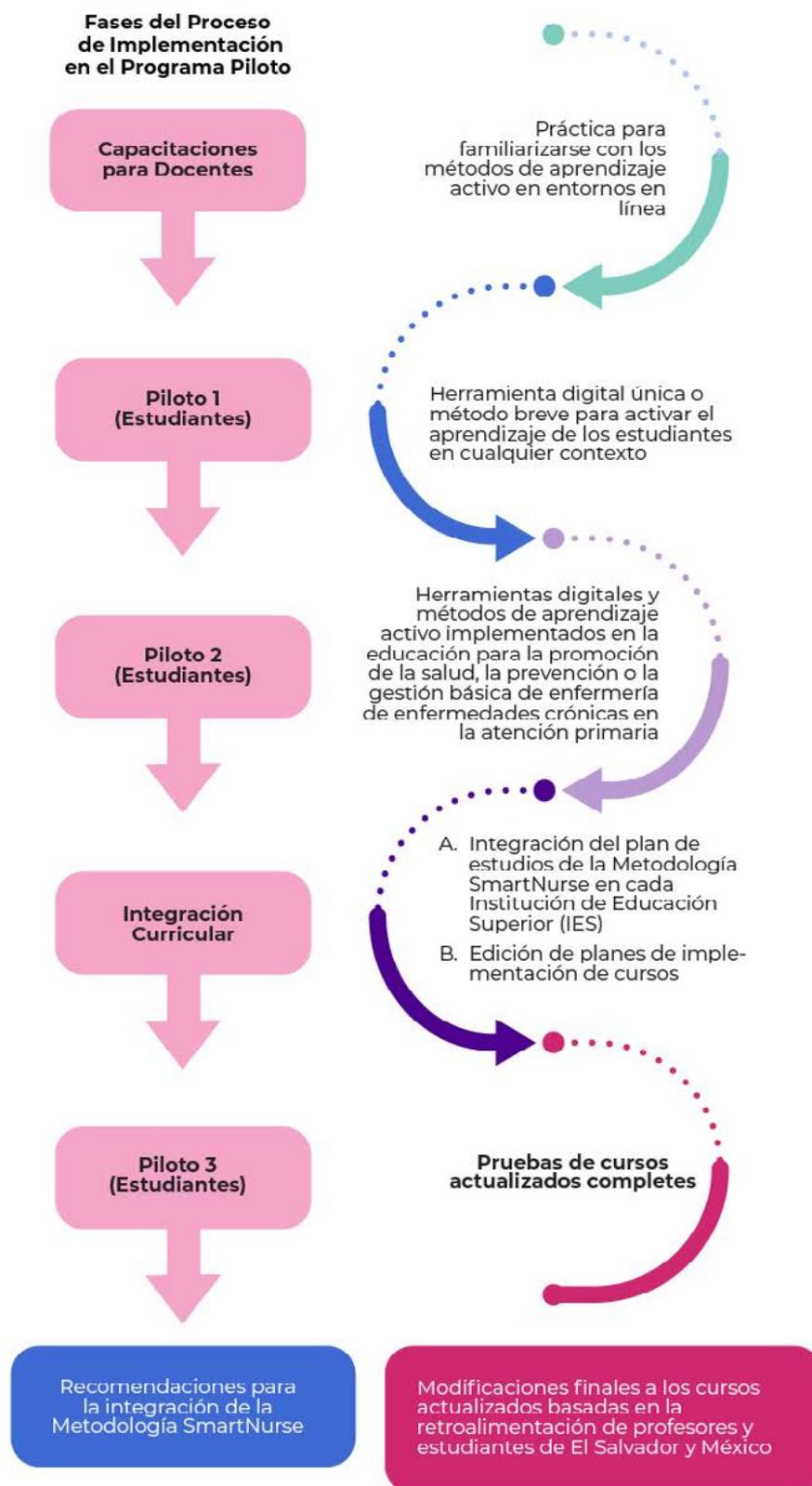
La Metodología SmartNurse se desarrolló a través de revisiones de literatura realizadas por universidades asociadas, formando así una base teórica para la metodología (Leer más en el Capítulo 2). Además, el conocimiento empírico de la experiencia latinoamericana y europea entre los miembros del proyecto jugó un papel fundamental tanto en la creación (Leer más en el Capítulo 3) como en la implementación de la metodología. A lo largo de la implementación del proyecto, la Metodología SmartNurse fue sometida a un mayor desarrollo y refinamiento basado en experiencias (Leer más en los Capítulos 4.3-4.7) y retroalimentación de los participantes del piloto (Leer más en el Capítulo 4.8) a lo largo de tres fases piloto.

Según la literatura de gestión de proyectos y el Marco Consolidado para la Investigación de Implementación (CFIR, por sus siglas en inglés), se recomienda realizar fases piloto antes de implementar nuevas intervenciones o enfoques, especialmente cuando el enfoque propuesto difiere significativamente del actual (Damschroder et al., 2022; Project Management Institute 2014). En el proyecto SmartNurse, los pilotos tenían como objetivo mejorar las competencias digitales entre

los profesores y estudiantes de enfermería, así como integrar métodos de aprendizaje activo en los planes de estudios de enfermería en instituciones asociadas en El Salvador y México. Además, el proyecto proporcionó a las universidades asociadas la oportunidad de adquirir equipos de enseñanza y aprendizaje digitales, junto con equipo médico digital, para ser utilizado durante las fases piloto.

El proceso de implementación de la Metodología SmartNurse (Figura 29) involucró sesiones de capacitación para profesores (Leer más en el Capítulo 4.2) y un total de tres ciclos piloto planeados en colaboración y llevados a cabo por cada universidad asociada. Entre el segundo y el tercer piloto, se realizó una integración curricular exhaustiva, y el proceso concluyó con recomendaciones para integrar la Metodología SmartNurse (Leer más en el Capítulo 5.3).

## Contenido de las Actividades y Ciclos Piloto



**Figura 29.** Proceso de implementación de la Metodología SmartNurse a través de pilotos

## El Primer Piloto

El primer piloto fue precedido por sesiones de capacitación en línea para profesores centradas en métodos de aprendizaje activo, dirigidas por especialistas de la Universidad de Ciencias Aplicadas de Tampere. Durante estas sesiones, se presentaron una variedad de métodos, herramientas y aplicaciones digitales como ejemplos para los profesores participantes, incluidos aquellos miembros del proyecto y otros educadores de universidades latinoamericanas asociadas.



*Los pilotos fueron diseñados para cultivar competencias digitales entre los profesores y estudiantes de enfermería, al mismo tiempo que integraban métodos de aprendizaje activo.*

En el primer piloto, el objetivo era empoderar a los profesores participantes al proporcionarles una selección de nuevas herramientas digitales o actividades para probar en sus aulas, con el fin de involucrar y motivar a sus estudiantes. Se planeó un marco conjunto para la implementación del primer piloto. Esta fase inaugural del piloto sirvió como un experimento flexible y accesible para que los profesores exploraran e integraran herramientas digitales o aplicaciones, como Kahoot, Padlet y otras, o para incorporar breves ejercicios de aprendizaje activo en cualquier tema tratado en sus lecciones.

## El Segundo Piloto

Para facilitar el segundo piloto, se llevaron a cabo más entrenamientos para profesores sobre ocho métodos de aprendizaje activo diferentes. Se realizaron revisiones de literatura junto con estas sesiones de entrenamiento para establecer la base teórica de la Metodología SmartNurse (Leer más en el Capítulo 2).

En el segundo piloto, los profesores desarrollaron planes de lecciones y componentes más completos para sus clases utilizando varios métodos de aprendizaje activo y herramientas digitales basados en el marco piloto diseñado conjuntamente. Se seleccionaron métodos de aprendizaje activo y herramientas digitales adecuadas para temas relacionados con la promoción de la salud, la prevención de enfermedades o el manejo básico de enfermedades no transmisibles en entornos de atención primaria de salud. Los profesores colaboraron e intercambiaron ideas para crear planes de lecciones piloto, describiendo los métodos de aprendizaje activo y herramientas digitales elegidos, y lo que esperaban lograr mediante el uso del método elegido en sus clases. Además, algunas universidades asociadas organizaron sesiones de entrenamiento internas sobre el uso de herramientas digitales específicas para sus colegas. Los Pilotos 1 y 2 proporcionaron a los estudiantes acceso a la Metodología SmartNurse y mejoraron las habilidades digitales tanto de los profesores como de los estudiantes.

## **El Tercer Piloto**

La integración de la Metodología SmartNurse en los planes de estudio y cursos de las asignaturas seleccionadas en cada institución asociada ocurrió después de la segunda fase del piloto. En la tercera fase del piloto, cada institución participante seleccionó al menos dos cursos que cubrían el autocuidado para enfermedades no transmisibles en entornos de atención primaria de salud. El objetivo del tercer piloto fue probar los cursos y la integración de la Metodología SmartNurse completamente mejorados. Estos planes de estudios y cursos incorporaron varios métodos de aprendizaje activo, como el café mundial, el Aprendizaje Basado en Problemas, el Aprendizaje Colaborativo Basado en Casos, la simulación, la pedagogía del drama y el aprendizaje invertido. Las herramientas digitales elegidas para involucrar a los estudiantes en las clases incluyeron, por ejemplo, Pickers y Kahoot. Además, se hizo hincapié en el aprendizaje colaborativo entre los estudiantes de enfer-

mería, lo que llevó a la utilización de plataformas como Canva, Padlet y otras plataformas virtuales conjuntas para recopilar y compartir información durante las clases. En estos nuevos métodos de enseñanza, el vídeo se utilizó tanto para compartir conocimientos en forma de conferencias grabadas como para evaluar el aprendizaje a través de diversas plataformas de aprendizaje en vídeo. Algunas universidades también incorporaron métodos digitales como cuestionarios como parte de su evaluación.

Después de cada fase del piloto, se solicitó a los profesores y estudiantes participantes que completaran un cuestionario de retroalimentación para reflexionar sobre sus experiencias con los enfoques didácticos activos y la integración de herramientas digitales. Con base en los comentarios, los planes de estudio fueron ajustados y finalizados.

## Leer más sobre las experiencias del piloto

---

Díaz Artiga, J. M., Campos Hernández, M.E., Sánchez Núñez, K.E., Zúñiga Pineda, R.E. & Calderón Cruz, M.A. (2023). Experiencias de los estudiantes durante el pilotaje 2 del proyecto SmartNurse. *Lux Médica* 18(15) <https://doi.org/10.33064/55lm20234567>

González Acevedo, C.E, Díaz Oviedo, A., Venegas Cepeda, M.L., Villarruel Hernández, L. & García Rosas, E. (2023). Herramientas digitales en la enseñanza en Enfermería. *Lux Médica* 18(15). <https://revistas.uaa.mx/index.php/luxmedica/article/view/4839>

González Flores, S. P., Acosta-Álvarez, M., Arévalo-Mercado, C. A., Solano-Romo, L., & Guerrero-Mojica, N. (2023). Aplicación de drama pedagógico en práctica de atención primaria en salud durante piloteo 2. *Lux Médica*, 18(55). <https://doi.org/10.33064/55lm20234764>

## Referencias

Project Management Institute. 2014. *Implementing Organizational Project Management* (1st ed.). Recuperado 20.11.2023 de <https://learning.oreilly.com/library/view/implementing-organizational-project/9781628250824/chapter03.xhtml#sub3.3.1>

Damschroder, L.J., Reardon, C.M., Widerquist, M.A.O. *et al.* The updated Consolidated Framework for Implementation Research based on user feedback. *Implementation Sci* 17, 75 (2022). <https://doi.org/10.1186/s13012-022-01245-0>

## 4.2 Estructura y Experiencias de los Entrenamientos de Maestros

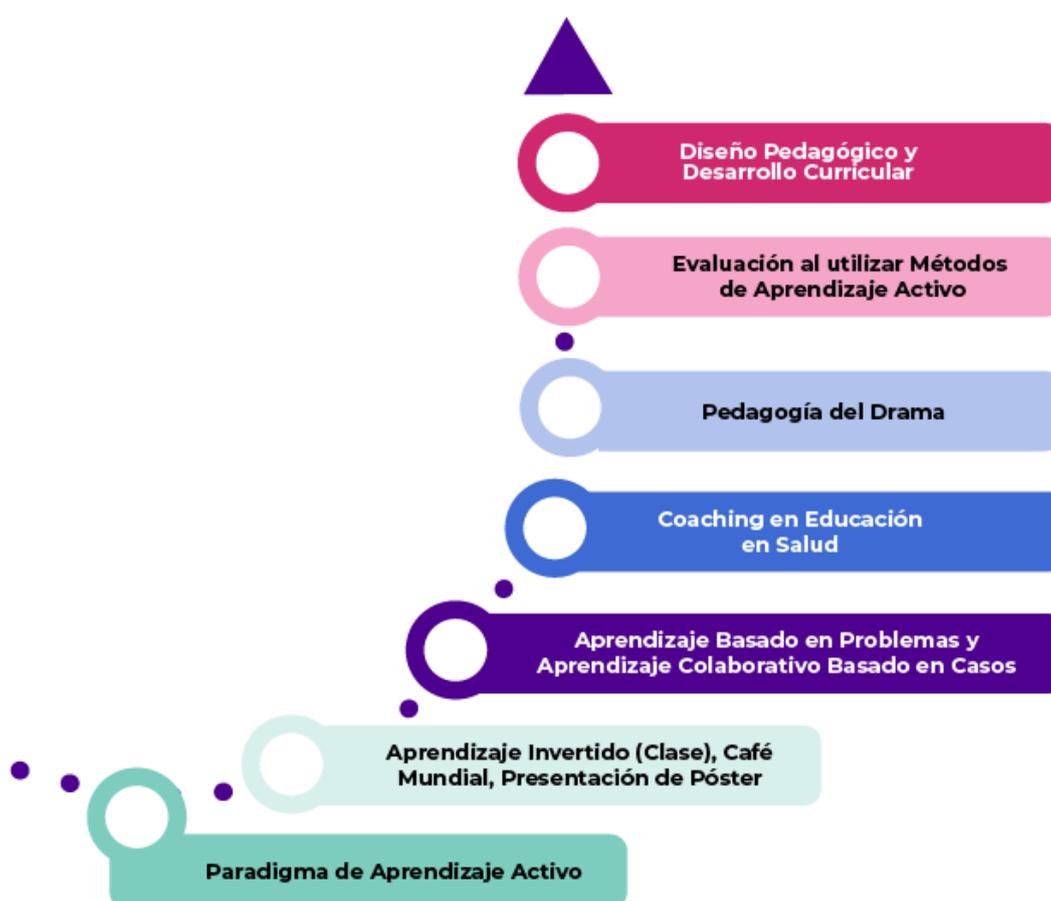
Tina Gogova, Marija Milavec Kapun, Hanne Mäki-Hakola, Jožica Čehovin Zajc y Nina Smolander

*Un componente importante de las actividades del proyecto SmartNurse consistió en Entrenamientos de Maestros centrados en el uso de herramientas digitales en la educación, con énfasis en el aprendizaje activo, realizados en Instituciones de Educación Superior (IES) asociadas en El Salvador y México. El objetivo de estos Entrenamientos de Maestros fue capacitar a los participantes para adquirir competencias pedagógicas y digitales integrales a través del uso de diversas herramientas digitales, aplicaciones y métodos pedagógicos contemporáneos. Además, como parte del proyecto SmartNurse, se evaluaron las experiencias de los participantes en los Entrenamientos de Maestros, lo que permitió identificar sus necesidades de desarrollo profesional adicional. Se recopilaron datos cualitativos y cuantitativos de los participantes después de cada sesión de Entrenamiento de Maestros. En este capítulo, exploramos la estructura y el contenido de los Entrenamientos de Maestros, así como la retroalimentación proporcionada por los participantes.*

Los Entrenamientos de Maestros en el proyecto SmartNurse fueron una parte fundamental de los esfuerzos del proyecto para lograr el objetivo de mejorar la competencia de los profesores de enfermería latinoamericanos en el uso de métodos de aprendizaje activo, enfatizados a través de la utilización de diversas herramientas digitales. Estas sesiones de capacitación estaban abiertas a los miembros del consorcio y a otros profesores de universidades asociadas. Las sesiones de capacitación se llevaron a cabo tanto en línea como en persona, facilitadas por expertos de la Universidad de Ciencias Aplicadas de Tampere (TAMK) entre marzo de 2021 y septiembre de 2022. El contenido de los Entrenamientos de Maestros se adaptó para abordar las necesidades específicas y las solicitudes de los miembros del consorcio de las IES asociadas en El Salvador y México. La estructura de las sesiones de

capacitación reflejaba los métodos de aprendizaje activo que se enseñaban para proporcionar a los participantes una experiencia personal del método. La evaluación de los Entrenamientos de Maestros fue realizada por los expertos de la Universidad de Liubliana (UL).

La selección de temas para los Entrenamientos de Maestros (Figura 30) se alineó cuidadosamente con los objetivos del proyecto. Estos temas seleccionados, que también coincidían con las necesidades expresadas por los participantes, fueron diseñados para proporcionar una comprensión integral de los métodos innovadores de enseñanza activa.



**Figura 30.** Temas de las Capacitaciones para Docentes de SmartNurse

Los Entrenamientos de Maestros, al ser una actividad educativa central para los profesores dentro del consorcio y los actores relevantes locales y regionales, recibieron una atención específica en cuanto a publici-

dad (Imagen 6). Antes de cada sesión de capacitación, se enviaba un anuncio para ser distribuido a todas las partes interesadas en las IES asociadas latinoamericanas y más allá. Esto ayudó a aumentar la visibilidad del proyecto SmartNurse y a crear conciencia tanto sobre las actividades del proyecto como sobre los Entrenamientos de Maestros.



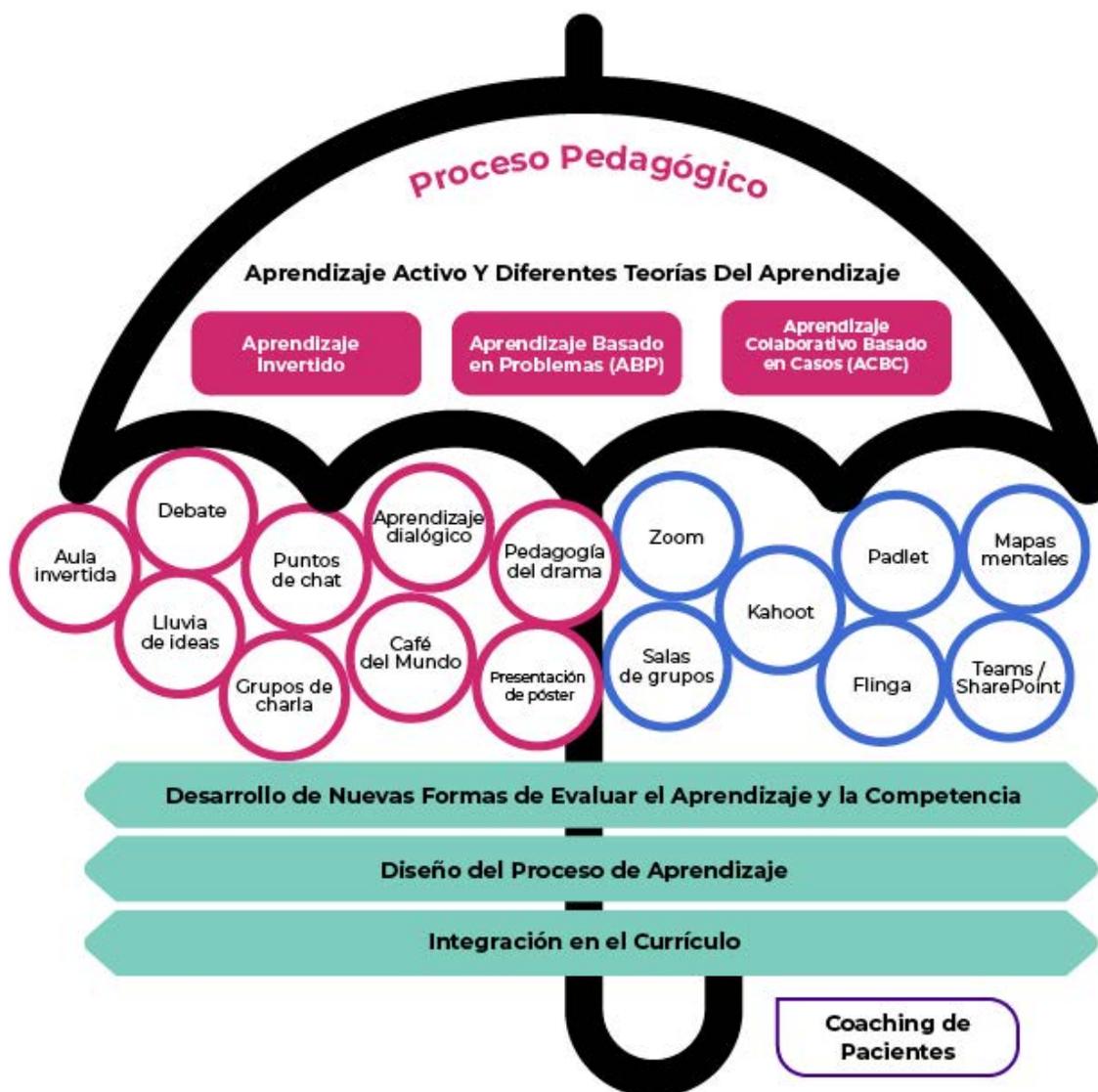
**Imagen 6.** Imágenes publicitarias para la formación de profesores (Imagen de Nina Smolander, 2022)

Se llevaron a cabo un total de 11 sesiones de capacitación en línea, 1 sesión de capacitación híbrida y tres sesiones de capacitación presenciales. Las sesiones híbridas y presenciales se llevaron a cabo durante reuniones transnacionales en México y Finlandia. Las sesiones en línea e híbridas permitieron la participación de una audiencia más amplia y alinearon las actividades del proyecto con los principios del Pacto Verde de la UE (Erasmus+, s.f.).

## **El Proceso Pedagógico en los Entrenamientos de Maestros**

El proceso pedagógico de los Entrenamientos de Maestros de SmartNurse puede ser representado y conceptualizado como un paraguas

(Figura 31). El primer paso de todo el proceso fue explorar las teorías contemporáneas del aprendizaje y comprender lo que implica utilizar métodos de aprendizaje activo. Dado que todos los métodos y prácticas utilizados por los maestros se basan en sus concepciones individuales del aprendizaje, el objetivo era ofrecer a cada participante la oportunidad de reflexionar sobre su comprensión a la luz de las teorías investigadas y ajustar su teoría personal vigente (Stewart, 2012, p. 3).

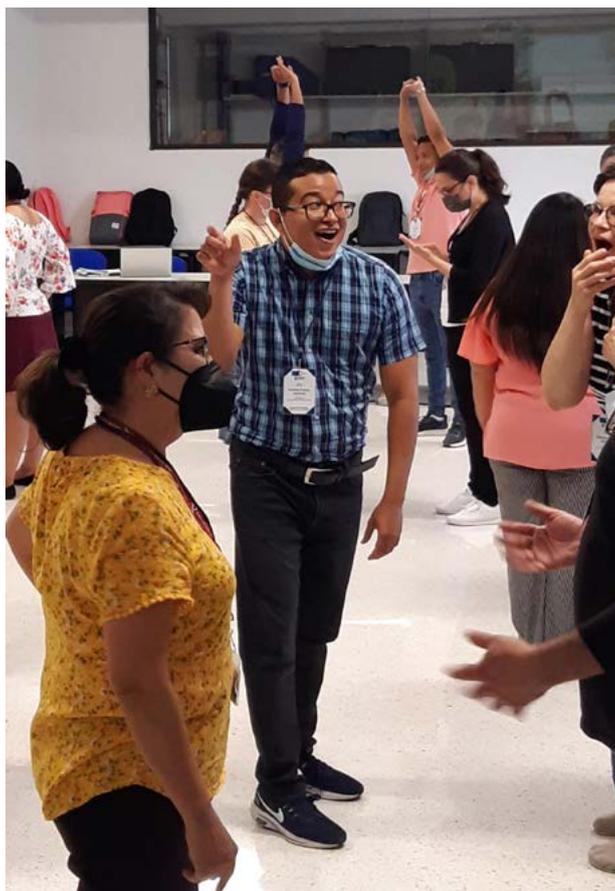


**Figura 31.** Proceso pedagógico y los elementos de las capacitaciones docentes

Al revisar las prácticas de enseñanza para apoyar el aprendizaje activo de los estudiantes, los modelos pedagógicos pueden ser invaluable. Un

modelo pedagógico se refiere a la forma en que un profesor diseña un curso u organiza las actividades de enseñanza y aprendizaje. La ventaja de un modelo pedagógico radica en su provisión de un enfoque estructurado y en la demostración de cómo se pueden aplicar diferentes métodos a lo largo del proceso (Stewart, 2012, p. 3-20). Estos modelos consideran cómo se entiende el aprendizaje, razón por la cual operan dentro del marco de las teorías del aprendizaje y del aprendizaje activo.

En los Entrenamientos de Maestros, se introdujeron y practicaron diversos métodos pedagógicos, herramientas y aplicaciones digitales durante y entre las sesiones de capacitación. No todos estaban directamente asociados con modelos pedagógicos específicos, pero el objetivo era profundizar la comprensión de los docentes sobre los enfoques diversos que se pueden aplicar en entornos educativos. El principio de aprender haciendo fue enfatizado a lo largo del proceso de capacitación (Stewart, 2012, p. 3-4). Los participantes se involucraron de forma práctica y participativa en los métodos pedagógicos durante las sesiones de capacitación. Por ejemplo, practicaron la pedagogía del drama (Imagen 7). En sesiones enfocadas en el Aprendizaje Basado en Problemas (lea más en el Capítulo 3.5), formaron grupos pequeños para simular escenarios de aula de la vida real y participar en diversas fases de este método de aprendizaje. Al vivir y experimentar activamente con métodos pedagógicos activos, las personas pudieron reflexionar y evaluar su efectividad para su aplicación en sus propias prácticas de enseñanza y currículo.



**Imagen 7.** Miembros del consorcio SmartNurse practicando la pedagogía del drama (Imagen tomada por Nina Smolander, 2022)

En el proyecto SmartNurse, también estaban presentes temas transversales que combinaban diversos métodos, herramientas y enfoques de aprendizaje. Estos temas están indicados por las flechas en la figura del paraguas (Figura 31). A medida que los participantes aprendían y probaban métodos activos centrados en el estudiante, surgían discusiones sobre la evaluación de los resultados de aprendizaje de los estudiantes dentro de los socios del proyecto SmartNurse. Por lo tanto, durante los Entrenamientos de Maestros, fue importante introducir diferentes enfoques para evaluar el aprendizaje de los estudiantes y la competencia adquirida.

La integración de la enseñanza con métodos activos de aprendizaje que priorizan las actividades, experiencias y discusiones de los estudiantes fomenta un ambiente donde los estudiantes pueden construir

conocimiento y mejorar sus capacidades profesionales. Esto, a su vez, fomenta la competencia a través del aprendizaje transformador (Peterson & Lundquist, 2021). También vale la pena considerar si los propios métodos activos producen evidencia para la evaluación, con o sin un examen formal, sino más bien confiando en la participación y el compromiso de los estudiantes y en actividades que requieren pensamiento de orden superior, así como en un diseño pedagógico estructurado (Shi et al., 2020).

Por lo tanto, un aspecto crucial para apoyar los pilotos (lea más en los Capítulos 4.1, 4.3-4.7) fue el diseño del aprendizaje. A lo largo de los pilotos, los maestros de las IES asociadas latinoamericanas necesitaban recursos tanto para sesiones de aprendizaje individuales como para la cobertura integral de cursos enteros. El objetivo principal era ayudarles a integrar métodos de aprendizaje activo y tecnologías digitales en su currículo de enfermería existente, al mismo tiempo que les ayudaba a adquirir experiencia y confianza en la transición de la enseñanza tradicional basada en exposiciones del profesor a un aprendizaje activo centrado en el estudiante.



***El objetivo principal era ayudarles a integrar métodos de aprendizaje activo y tecnologías digitales en su currículo de enfermería existente***

En los Entrenamientos de Maestros, el tema de enfermería se incluyó en el mango del paraguas (Figura 31), facilitando la interacción de otros contenidos descritos en el paraguas con el contenido del proyecto SmartNurse. El asesoramiento al paciente fue introducido y probado como un método a ser utilizado tanto en la educación de futuros enfermeros como por profesionales de enfermería al trabajar con pacientes con enfermedades no transmisibles.

## **Soluciones Prácticas para los Entrenamientos de Maestros**

Los Entrenamientos de Maestros enfrentaron desafíos con horarios ocupados, zonas horarias y barreras idiomáticas, pero fueron gestionados de manera efectiva basándose en la retroalimentación. La programación inicialmente fue un desafío debido a que los participantes necesitaban ajustar las sesiones a sus jornadas laborales, empeorado por la diferencia horaria entre Europa y América Latina. Se llegó a una concesión con las primeras horas de la mañana para los socios latinoamericanos y las tardes para los colegas europeos.

Otro aspecto fue la fluidez del consorcio de SmartNurse tanto en inglés como en español, con barreras idiomáticas reconocidas. La mayoría de los participantes tenían mejor habilidad en leer inglés que en escribirlo y escucharlo, y más de la mitad carecía de confianza para hablarlo. Notablemente, hubo ligeras variaciones nacionales, con los mexicanos calificando sus habilidades ligeramente más altas que los salvadoreños.

Para superar las barreras idiomáticas y asegurar la alineación con las prioridades de la UE y la Guía del Programa Erasmus+ (Erasmus+, s.f.), se adaptó el enfoque de capacitación. Se hizo especial hincapié en la planificación y realización de sesiones y materiales. Se utilizaron soluciones digitales de vanguardia, incluidos programas de interpretación y traducción simultáneas en línea para materiales bilingües. Además, los miembros del proyecto accedieron a una plataforma en línea compartida para descargar material.



*Se utilizaron soluciones digitales, incluyendo programas de interpretación y traducción en línea simultánea, para materiales bilingües durante los Entrenamientos de Maestros.*

Las sesiones de entrenamiento, dirigidas por expertos de TAMK en inglés, fueron asistidas por participantes de IES asociadas en El Salvador y México, quienes se beneficiaron de interpretaciones en línea en español. Las preguntas de los participantes también fueron interpretadas en línea, con expertos de TAMK utilizando interpretaciones del español al inglés. Naturalmente, la necesidad de comunicación e interpretaciones en idioma no nativo extendió la duración de las sesiones más allá de aquellas realizadas en un idioma compartido.

## **Evaluación de los Entrenamientos de Maestros**

La evaluación de cada sesión de entrenamiento fue exhaustiva, con el objetivo de identificar las áreas de conocimiento que los participantes buscaban dominar. Los expertos de UL llevaron a cabo la evaluación, recopilando comentarios anónimos a través de encuestas en línea tanto en inglés como en español. Se proporcionó a los participantes un enlace de encuesta al final de cada sesión para garantizar la continuidad de la evaluación. La encuesta incluía un cuestionario estructurado, tanto en inglés como en español, que comprendía una sección demográfica, el modelo adaptado de Kirkpatrick para la evaluación cuantitativa de los Entrenamientos de Maestros y preguntas abiertas destinadas a recopilar las experiencias, sugerencias y opiniones de los participantes sobre la sesión de entrenamiento.

La evaluación de los Entrenamientos de Maestros empleó el modelo de Kirkpatrick, un marco ampliamente reconocido para la evaluación de la formación. Desarrollado inicialmente por Donald Kirkpatrick en

la década de 1950, el modelo fue adaptado en 2021. Comprende cuatro niveles jerárquicos: Reacción, Aprendizaje, Comportamiento y Resultados (Kirkpatrick, 1959; Kirkpatrick y Kirkpatrick, 2021). Estos niveles están diseñados para evaluar de manera integral el impacto de las intervenciones de formación.

### **Cuatro niveles del Modelo de Kirkpatrick**

(Kirkpatrick, 1959; Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2021):

**El primer nivel, Reacción,** evalúa la respuesta inmediata de los participantes al entrenamiento, centrándose en sus percepciones sobre la calidad, relevancia y participación del entrenamiento. Mide si los estudiantes encuentran el entrenamiento atractivo, positivo, favorable y pertinente para su trabajo. Un aspecto crucial es el énfasis en la perspectiva del aprendiz en lugar del formador.

**El segundo nivel, Aprendizaje,** evalúa el grado en que los participantes han adquirido nuevos conocimientos, habilidades, actitudes, confianza y compromiso. Mide el grado en que los participantes están activamente involucrados en el proceso de aprendizaje.

**El tercer nivel, Comportamiento/Impacto,** examina si los participantes aplican lo aprendido durante el entrenamiento en su lugar de trabajo. Mide el grado en que los participantes pudieron aplicar sus conocimientos adquiridos, habilidades, actitudes, confianza y compromiso en el trabajo debido al entrenamiento.

**El cuarto nivel, Resultados,** evalúa los resultados organizacionales más amplios resultantes del entrenamiento, como el mejor rendimiento y la mayor productividad. Mide el grado en que se logran los resultados deseados de la organización debido al entrenamiento. Evaluamos la utilidad autoinformada por parte de los participantes del conocimiento adquirido y su empoderamiento para enseñar e investigar.

Los participantes respondieron a afirmaciones del cuestionario de retroalimentación que medían los niveles de Reacción, Aprendizaje, Impacto/Comportamiento y Resultados en una escala Likert de 5 puntos (1 - totalmente en desacuerdo, 5 - totalmente de acuerdo) (Tabla 3).

**Tabla 3.** Afirmaciones para la evaluación de los Entrenamientos de Maestros (Kirkpatrick, 1959; Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2021, modificado)

| Nivel de evaluación           | Preguntas   |
|-------------------------------|---|
| <b>Reacción</b>               | Mis expectativas fueron cumplidas   |
|                               | El proveedor organizó bien la formación   |
|                               | Estoy satisfecho(a) con la organización dentro de mi institución                      |
|                               | Estoy satisfecho(a) con el contenido  |
| <b>Aprendizaje</b>            | He comprendido el contenido   |
|                               | Participé activamente   |
|                               | Los participantes fueron respaldados en su papel activo                               |
| <b>Comportamiento/impacto</b> | Utilizaré los conocimientos/habilidades en mi trabajo                                 |
|                               | Pude compartir los conocimientos/habilidades adquiridas con mis compañeros de trabajo |
|                               | Los conocimientos/habilidades adquiridas son aplicables en mi país                    |
| <b>Resultado</b>              | Me siento más capacitado(a) para realizar cambios en la enseñanza/investigación       |
|                               | He adquirido conocimientos/habilidades útiles   |

Si bien idealmente los niveles de Impacto/Comportamiento y Resultados se evaluarían a través de entrevistas en profundidad realizadas varios meses después del entrenamiento, las limitaciones logísticas y la necesidad de anonimato de las respuestas nos llevaron a integrar estos niveles en el cuestionario en línea. Las afirmaciones fueron adaptadas para alinearse con el contexto único del proyecto SmartNurse. Los resultados resultantes fueron sometidos a un análisis preliminar después de cada sesión de entrenamiento y se pusieron a disposición de los miembros del equipo del proyecto a través de la plataforma colaborativa conjunta. Los informes generados a partir de las sesiones de entrenamiento individuales sirvieron como una base crucial para mejorar y enriquecer las sesiones de entrenamiento posteriores.

Las respuestas de los participantes a preguntas abiertas recopilaron sus opiniones sobre las lecciones aprendidas y cómo pueden aplicar el conocimiento adquirido en su enseñanza, qué conocimientos adicionales buscan y sus sugerencias para futuras sesiones de entrenamiento. Esto facilitó la comprensión de las reflexiones personales de los participantes y sus expectativas alimentadas durante los Entrenamientos inmersivos de Maestros.

## **Participantes en los Entrenamientos de Maestros**

Los participantes en los Entrenamientos de Maestros principalmente trabajaban en enfermería y campos relacionados con la enfermería, como educación, investigación, administración de salud y salud reproductiva. Además, las sesiones de entrenamiento atrajeron a participantes con antecedentes en diseño curricular, derecho sexual, inglés técnico, informática, sistemas de información e informática, enriqueciendo aún más la naturaleza interdisciplinaria de las actividades del programa.

La mayoría de los participantes ocupaban cargos como profesores o investigadores en las IES asociadas latinoamericanas y tenían experiencia laboral que iba desde educadores principiantes hasta expertos maduros en educación. También estaban presentes personal de gestión administrativa y personas especializadas en relaciones internacionales.

## **Resultados de la Retroalimentación de los Entrenamientos de Maestros**

La participación en las sesiones de Entrenamiento de Maestros varió, y en promedio, 46 participantes (rango 29–54), predominantemente mujeres, asistieron a las sesiones. Es posible que una persona haya asistido a más de un Entrenamiento de Maestros. En promedio, 31 profesores (rango 14–46) respondieron a la encuesta después de cada sesión de entrenamiento.

Los participantes en los Entrenamientos de Maestros de SmartNurse de las IES asociadas latinoamericanas dieron una retroalimentación muy positiva sobre los entrenamientos. Las respuestas de los participantes en la encuesta de retroalimentación se describen en la Tabla 4 de acuerdo con una escala Likert de 5 puntos. En el texto narrativo a continuación, las opciones de De acuerdo y Totalmente de acuerdo en la encuesta se han combinado. La presentación de los resultados se desarrolla en dos secciones. En primer lugar, se presenta la evaluación que abarca todos los Entrenamientos de Maestros utilizando el Modelo de Kirkpatrick adaptado por sus cuatro niveles (Tabla 4) y narrativa-mente por cada tema. Posteriormente, la segunda sección describe los resultados cualitativos de los datos organizados temáticamente.

**Tabla 4.** Resultados de la Evaluación de los Entrenamientos de Maestros basados en el Modelo de Kirkpatrick (N=311)

| Nivel de evaluación     | Preguntas  | 1 totalmente en desacuerdo % (n) | 2 en desacuerdo % (n) | 3 neutral % (n) | 4 de acuerdo % (n) | 5 totalmente de acuerdo % (n) |
|-------------------------|--|----------------------------------|-----------------------|-----------------|--------------------|-------------------------------|
| Reacción                | Se cumplieron mis expectativas   | 4.4 (12)                         | 2.0 (6)               | 4.8 (13)        | 17.1 (47)          | 71.7 (199)                    |
|                         | El proveedor organizó bien la formación  | 4.8 (13)                         | 2.4 (7)               | 4.4 (12)        | 11.9 (33)          | 76.6 (212)                    |
|                         | Estoy satisfecho/a con la organización dentro de mi institución                        | 4.3 (12)                         | 4.3 (12)              | 3.9 (11)        | 16.1 (45)          | 71.3 (198)                    |
|                         | Estoy satisfecho/a con el contenido  | 5.9 (16)                         | 1.6 (4)               | 3.2 (9)         | 13.8 (38)          | 75.5 (209)                    |
| Aprendizaje             | He comprendido el contenido  | 5.1 (14)                         | 1.6 (4)               | 4.0 (11)        | 23.3 (65)          | 66.0 (183)                    |
|                         | Participé activamente  | 4.7 (13)                         | 2.8 (8)               | 2.8 (8)         | 15.4 (43)          | 74.3 (206)                    |
|                         | Los participantes fueron apoyados en su rol activo                                     | 5.5 (15)                         | 2.0 (6)               | 1.6 (4)         | 14.2 (39)          | 76.7 (212)                    |
| Comportamiento/ impacto | Utilizaré los conocimientos /habilidades en mi trabajo                                 | 4.7 (13)                         | 3.2 (9)               | 3.2 (9)         | 15.0 (42)          | 73.9 (205)                    |
|                         | Pude compartir los conocimientos /habilidades adquiridas con mis compañeros de trabajo | 5.5 (15)                         | 2.4 (7)               | 5.5 (15)        | 19.0 (53)          | 67.6 (187)                    |
|                         | Los conocimientos/habilidades adquiridas son aplicables en mi país                     | 5.2 (14)                         | 7.1 (20)              | 13.5 (37)       | 23.0 (64)          | 51.2 (142)                    |
| Resultado               | Me siento más capacitado/a para realizar cambios en la enseñanza/investigación         | 4.7 (13)                         | 4.0 (11)              | 4.0 (11)        | 18.2 (50)          | 69.2 (192)                    |
|                         | He adquirido conocimientos/habilidades útiles  | 4.4 (12)                         | 4.0 (11)              | 6.3 (17)        | 22.2 (61)          | 63.1 (175)                    |

## **Primer nivel de Kirkpatrick: Reacción**

Después de los Entrenamientos de Maestros, el 89 % (n=278) de los encuestados estaban satisfechos ya que sus expectativas fueron cumplidas. Además, el 89 % (n=277) de los encuestados reconocieron la impecable organización de las sesiones de entrenamiento y la mayoría de los encuestados (90.3 %, n=279) estaban satisfechos con el contenido difundido durante los Entrenamientos de Maestros.

La satisfacción con los aspectos organizativos dentro de sus propias instituciones fue expresada por el 88.1 % (n=274) de los encuestados. En conjunto, estos hallazgos subrayan un notable nivel de satisfacción entre los encuestados, lo que significa su respaldo a la calidad, organización y contenido del entrenamiento. Por lo tanto, en el nivel de Reacción, es evidente que la mayoría de los encuestados encontraron satisfacción en que sus expectativas fueran cumplidas, en la organización interna de sus instituciones, en el profesionalismo de los proveedores de entrenamiento y en la excelencia del contenido del entrenamiento.

## **Segundo nivel de Kirkpatrick: Aprendizaje**

La mayoría de los encuestados (90.3 %, n=280) indicaron haber entendido el contenido impartido durante los Entrenamientos de Maestros. Aunque hubo un nivel de participación activa autoevaluado relativamente más bajo debido a otras obligaciones institucionales y a la duración de las sesiones, el 76.1 % (n=236) de los encuestados indicaron que estuvieron activamente involucrados a pesar de estos obstáculos y de las barreras idiomáticas. El apoyo brindado a los participantes en sus roles activos fue reconocido por el 88.1 % (n=273) de los encuestados.

En el nivel de Aprendizaje, tres cuartos de los encuestados no solo comprendieron el contenido del entrenamiento, sino que también corroboraron su participación activa en las sesiones de entrenamiento de

maestros. Este resultado es bueno considerando las diversas barreras e indica una ejecución efectiva de los Entrenamientos de Maestros.

### **Tercer nivel de Kirkpatrick: Comportamiento/Impacto**

El impacto de los Entrenamientos de Maestros se extendió más allá de las sesiones. Una mayoría del 91.6 % (n=283) de los encuestados expresaron su intención de aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos en las sesiones de entrenamiento en su trabajo. Además, la mayoría (89.7 %, n=279) informó sentirse seguro de compartir los conocimientos y habilidades adquiridos con sus colegas en sus respectivas IES, lo que sugiere un posible efecto multiplicador que podría influir positivamente no solo en los participantes sino también en sus colegas, así como en otros maestros a nivel regional y nacional. La aplicabilidad de los conocimientos y habilidades adquiridos en El Salvador y México fue confirmada por el 86 % (n=272) de los encuestados, indicando su aplicabilidad tangible. Por lo tanto, en el nivel de comportamiento/impacto, se puede esperar la transferencia de conocimientos adquiridos más allá de los participantes.

### **Cuarto nivel de Kirkpatrick: Resultados**

Después de los Entrenamientos de Maestros, el 86.7 % (n=268) de los encuestados reportaron sentirse más empoderados tanto para la enseñanza como para la investigación debido a las sesiones de entrenamiento. La mayoría de los encuestados (90 %, n=280) consideraron beneficiosos los Entrenamientos de Maestros para adquirir conocimientos y habilidades prácticas y valiosas, lo que resalta aún más los resultados positivos de los entrenamientos.

En general, los Entrenamientos de Maestros realizados al comienzo del proyecto SmartNurse lograron un notable éxito en todos los niveles del marco de evaluación de Kirkpatrick, lo que indica su efectividad para satisfacer las necesidades de los participantes y generar resultados impactantes en la comunidad educativa local, regional y nacional.

## Resultados de las Preguntas Abiertas

Los resultados de las preguntas abiertas reflejaron los resultados positivos observados en el cuestionario. Tras el análisis, surgieron dos temas: Conocimiento Adquirido y Deseo de Aprendizaje Adicional. Las sesiones de entrenamiento recibieron elogios por su calidad y por el conocimiento compartido sobre métodos de aprendizaje activo percibido como innovador, ofreciendo a los participantes una oportunidad única para compartir sus experiencias a nivel nacional e internacional. Muchos encuestados describieron con entusiasmo la aplicación del nuevo conocimiento adquirido sobre métodos pedagógicos y herramientas y aplicaciones digitales en sus prácticas docentes, extendiendo su aplicación más allá del alcance de los pilotos del proyecto.

### Conocimiento Adquirido

Los encuestados indicaron que los Entrenamientos de Maestros les habían enseñado sobre el aprendizaje centrado en el estudiante, métodos de aprendizaje activo y herramientas digitales utilizadas en el aula, así como nuevas oportunidades de aprendizaje donde el papel activo de los estudiantes y nuevas formas de interactuar con ellos son fundamentales.

*“Cuanto más trabajo individualizado, más centrado en el estudiante en su entrenamiento de habilidades, incluir actividades que les permitan obtener experiencias individuales o con pequeños grupos para tener una experiencia más personalizada”.*

Aprendieron cómo promover el aprendizaje colaborativo y el pensamiento analítico y crítico entre los estudiantes. Aprendieron a utilizar métodos de aprendizaje activo como el CBCL, el Café de Aprendizaje y el aula invertida (Leer más en el Capítulo 3.5) en su enseñanza y obtuvieron nuevas ideas sobre cómo involucrar y empoderar a los estudiantes cambiando el papel del maestro de enseñar, a guiar a los

estudiantes. Varios encuestados indicaron cómo habían aprendido nuevas formas de integrar la tecnología en el plan de estudios (Leer más en el Capítulo 3.6).

*“Aprendí diferentes formas de trabajar la educación a distancia con el uso de tecnologías. Cuando nos reunimos en grupos, pude reflexionar sobre las diferentes formas en que en otras instituciones educativas se implementa el aprendizaje activo con el uso de herramientas digitales. Luego pude analizar las preguntas que cada equipo hizo en la [aplicación] Flinga. Por ejemplo: ¿Cómo integrar el uso de la tecnología con el aprendizaje práctico? Puedo aplicar todo esto en mi lugar de trabajo, desde la forma en que se condujo el curso hasta las diferentes formas que compartimos de enseñanza activa y TIC. Me pareció un excelente espacio para la reflexión”.*

Los encuestados adquirieron conocimientos sobre cómo llevar a cabo evaluaciones en el aula, ya que se incluyeron diferentes métodos de evaluación (activo/grupo/diálogo) en las sesiones de entrenamiento. Esto proporcionó a los participantes medios para convertir la evaluación tradicional y formal en experiencias de aprendizaje significativas utilizando la virtualidad y se presentaron tipos de exámenes. Hacia el final de las sesiones de entrenamiento, los encuestados adquirieron nuevos conocimientos sobre el diseño del proceso de aprendizaje, el desarrollo del programa, la planificación de un curso como un proceso flexible, centrándose en el aprendizaje desde la perspectiva del estudiante y diferentes grados de libertad en la implementación de trayectorias de aprendizaje en las IES asociadas.

Durante los Entrenamientos de Maestros, los maestros participantes comenzaron a pensar en cómo motivar a los estudiantes a participar más, cómo observar, por ejemplo, su trabajo y la adquisición de habilidades. Al hacerlo, se tienen en cuenta a los estudiantes y sus necesidades, lo que determina indirectamente la necesidad de cambiar el proceso de trabajo del maestro.

*“Lo más valioso que aprendí hoy es que el papel del profesor puede ser modificado y modelado para integrar habilidades como mentor, facilitador y profesor. Además, no todos los estudiantes quieren convertirse en aprendices activos, por lo que debemos tener paciencia al respecto.”*

Los encuestados encontraron el contenido de las sesiones de entrenamiento relevante para su trabajo, considerando los beneficios del uso de métodos de aprendizaje activo y herramientas digitales, y expresaron su intención de transferir los conocimientos adquiridos a sus aulas de clase.

*“Puedo aplicar todo este conocimiento, desde estrategias de enseñanza hasta herramientas tecnológicas, para mejorar considerablemente mi desempeño como profesor y, por supuesto, esto es en beneficio del estudiante de enfermería.”*

Los encuestados reflexionaron que la metodología SmartNurse, que integra el enfoque de aprendizaje activo y las tecnologías digitales, es útil y puede incorporarse a su plan de estudios de enfermería. Estaban muy satisfechos de haber tenido la oportunidad de participar activamente en la adquisición de nuevos conocimientos y de estar trabajando de manera práctica.

*“Lo que más me gustó fue que aplicaron la metodología del aula invertida en este entrenamiento, lo que me permitió experimentarlo en una sesión real”.*

El impacto del conocimiento adquirido se manifestó en dos áreas fundamentales: en el proceso de aprendizaje y en la comprensión del nuevo rol tanto de los profesores como de los estudiantes. El conocimiento adquirido puede afectar positivamente la relación entre profesores y estudiantes, lo cual será interesante de seguir después del período del proyecto.

## Deseo de Nuevo Conocimiento

Después de cada sesión de Entrenamiento de Maestros, se invitaba a los participantes a compartir qué preferían aprender en las sesiones futuras. Basándose en sus comentarios, se adaptaron sesiones de entrenamiento adicionales para satisfacer sus necesidades cuando eran consistentes con los objetivos del proyecto. Los participantes hicieron muchas sugerencias para los próximos entrenamientos (Figura 32) y, con cada sesión de entrenamiento, su interés en temas adicionales y áreas se incrementó.

Los encuestados de los Entrenamientos de Maestros querían obtener un conocimiento más profundo de las áreas ya presentadas y probar las técnicas proporcionadas en su práctica docente. Además, querían saber más sobre el uso de herramientas digitales, especialmente la gamificación en la educación superior. También indicaron repetidamente su deseo de aprender más sobre cómo implementar las herramientas y conocimientos en su entorno laboral al enseñar a estudiantes de enfermería. Las consultas relacionadas con las posibilidades de utilizar la información en las sesiones de entrenamiento en sus entornos de educación en enfermería surgieron muchas veces.



**Figura 32.** Sugerencias de los profesores para futuras formaciones

En resumen, los Entrenamientos de Maestros han proporcionado a los participantes nuevos conocimientos en diversos métodos pedagógicos activos, enfatizados con el uso de tecnología y enfoques modernos centrados en el estudiante, lo cual es muy útil en su práctica diaria en el campo de la educación en enfermería, con el objetivo de promover el desarrollo de las diversas habilidades de los estudiantes que son esenciales para el trabajo de un enfermero.

## **Discusión**

La evaluación de los Entrenamientos de Maestros, basada en el modelo de Kirkpatrick y en la retroalimentación de los participantes, reveló varios hallazgos clave. En el nivel de Reacción, los participantes expresaron satisfacción con la calidad, relevancia y compromiso de la formación. A pesar de las barreras lingüísticas y culturales, los participantes se involucraron activamente con el contenido en el nivel de Aprendizaje, demostrando su comprensión y participación. A pesar de los desafíos, incluidas las obligaciones existentes y la duración de las sesiones, los participantes siguieron involucrados activamente, resaltando la efectividad de las sesiones de formación en el nivel de Comportamiento/Impacto. La duración de un año de los entrenamientos enfatizó los objetivos a largo plazo del proyecto y la adquisición gradual de conocimientos y habilidades. Finalmente, en el nivel de Resultados, los participantes demostraron la intención de aplicar los conocimientos y habilidades recién adquiridos, contribuyendo al impacto más amplio del proyecto SmartNurse a través del intercambio y aplicación de conocimientos en sus contextos laborales.

Los Entrenamientos de Maestros de SmartNurse tuvieron un impacto profundo, empoderando a los participantes de las IES asociadas en México y El Salvador para roles mejorados en la enseñanza e investigación. La retroalimentación indicó satisfacción con la organización y el contenido, destacando los resultados transformadores de los entrenamientos. Los participantes adquirieron conocimientos valiosos y se

sintieron capacitados para implementar cambios en la enseñanza e investigación dentro de sus campos, mientras también veían posibilidades de integrar la Metodología SmartNurse en sus planes de estudio de enfermería después de los Entrenamientos de Maestros.

Esta experiencia transformadora ha desafiado el paradigma tradicional de enseñanza, dando paso a una nueva era de enfoques de aprendizaje activo centrados en el estudiante. El cambio hacia metodologías de enseñanza innovadoras ha ampliado los horizontes de los participantes y los ha capacitado para crear entornos de aprendizaje digital atractivos, influyendo en el panorama de la educación y práctica en enfermería.

## Referencias

Erasmus+. (s.f.b). Erasmus+ and the Commission's priorities. Retrieved 15.11.2023 from <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/projects/priorities-2019-2024>

Erasmus+. (s.f.b). Priorities of the Erasmus+ Programme. Inclusion and Diversity. recuperado 15.11.2023 de <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/programme-guide/part-a/priorities-of-the-erasmus-programme>

Kirkpatrick, D. L. (1959). Techniques for Evaluation Training Programs. Journal of the American Society of Training Directors, 13, 21-26.

Kirkpatrick J & Kirkpatrick W. (2015) An introduction to the new world Kirkpatrick model. Krikpatrick Partners. [https://www.cpedv.org/sites/main/files/file-attachments/introduction\\_to\\_the\\_kirkpatrick\\_new\\_world\\_model\\_-\\_eval\\_002.pdf](https://www.cpedv.org/sites/main/files/file-attachments/introduction_to_the_kirkpatrick_new_world_model_-_eval_002.pdf)

Peterson, L. T., & Lundquist, M. (2021). Competency as Outcome and Process through Transformative Learning Experiences. Journal of Teaching in Social Work, 41(4), 373–388. <https://doi.org/10.1080/08841233.2021.1946234>

Shi, Y., Yang, H., MacLeod, J., Zhang, J., & Yang, H. H. (2020). College Students' Cognitive Learning Outcomes in Technology-Enabled Active Learning Environments: A Meta-Analysis of the Empirical Literature. Journal of Educational Computing Research, 58(4), 791–817. <https://doi.org/10.1177/0735633119881477>

Stewart, M. (2012). Understanding Learning: Theories and Critique. In L. Hunt & D. Chalmers (ed.) University Teaching in Focus. London and New York: Routledge, 3–20. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/tampere/reader.action?docID=1092635>

Teaching and Learning Centre (s.f.). Theoretical and conceptual perspectives on teaching. Tampere universities. Retrieved 15.11.2023 from <https://www.tuni.fi/tlc/en/planning-and-implementation-of-teaching/theoretical-and-conceptual-perspectives-on-teaching/>

Teaching and Learning Centre (s.f.). Pedagogical design. Tampere universities. Retrieved 15.11.2023 from <https://www.tuni.fi/tlc/en/planning-and-implementation-of-teaching/pedagogic-planning/>

## 4.3 Experiencias en la Universidad de El Salvador (UES)

**Jorge Henríquez Rodríguez, Juan Luna Gómez y Mayra Henríquez de Cortez**

*El proyecto SmartNurse incluyó varias sesiones de capacitación para los docentes de las instituciones asociadas, ofreciendo oportunidades para probar y adquirir experiencia en el uso de métodos de aprendizaje activo. La Universidad de El Salvador implementó métodos de enseñanza activa en sus cursos existentes con estudiantes de enfermería de tercer y cuarto año. En este capítulo, compartimos sus experiencias con la adaptación creativa del Aprendizaje Basado en Problemas en el Programa de Licenciatura en Enfermería.*

El plan de estudios para la Licenciatura en Enfermería (LE) en la Universidad de El Salvador (UES) consta de diez módulos y dos cursos de investigación. Los Módulos V y VI están designados para el tercer año, mientras que los Módulos VII y VIII están designados para el cuarto año. Estos módulos se centran en estudios de enfermería holística, explorando a individuos, familias y comunidades como entidades bio-psico-sociales. Se abordan diversos aspectos, incluyendo la enfermedad, situaciones específicas del ciclo de vida y roles sociales.

Para implementar el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como parte del piloto SmartNurse, se eligieron dos asignaturas: intervención de enfermería en pacientes adultos con problemas psicopatológicos (estudiantes de tercer año) e intervención de enfermería en niños de cero a doce años (estudiantes de cuarto año). Los materiales instruccionales para el componente de psicopatología incluyeron videos y casos relacionados con pautas clínicas de enfermería, manejo farmacológico y protocolos para contención mecánica y terapia electroconvulsiva. El componente de pediatría involucró videos sobre crecimiento y desarrollo infantil, vacunación y pautas de inmunización para niños menores de diez años. El método ABP se aplicó a 125 estudiantes con la orientación de seis docentes.

El componente teórico se impartió a través de formatos virtuales tanto asíncronos como síncronos. Las preparaciones para el método ABP (leer más en el Capítulo 3.5) incluyeron la preparación docente, el desarrollo de material para el Tutorial 1 y Tutorial 2, y una explicación de la técnica a los estudiantes. Se formaron grupos y los roles (líder, secretario y observador) fueron asignados por los estudiantes. El docente también proporcionó pautas para el informe final.



***Las preparaciones para el método de Aprendizaje Basado en Problemas incluyeron la preparación docente, el desarrollo de materiales para el Tutorial 1 y Tutorial 2, y la explicación de la técnica a los estudiantes.***

Cinco grupos de cuatro estudiantes pasaron por tres rotaciones, lo que resultó en 20 estudiantes por rotación para cada módulo. En el Tutorial 1, centrado en el componente de psicopatología, cada grupo recibió una pregunta relacionada con situaciones reales de práctica clínica basadas en videos y/o casos de pautas sobre la aplicación correcta de psicotrópicos, principios de enfermería y cumplimiento del protocolo para contención mecánica o terapia electroconvulsiva.

Para el componente de pediatría, las preguntas se centraron en el programa de vacunación e inmunización para niños de 0 a 12 años, con el objetivo de ayudar a los estudiantes a identificar vacunas faltantes y justificar sus respuestas. Después de una discusión de 20 minutos, los estudiantes participaron en una sesión de lluvia de ideas para seleccionar y acordar ideas, mientras el docente evaluaba y redirigía según fuera necesario.

La siguiente fase implicó que los estudiantes iniciaran una revisión de literatura relevante, con una duración de una semana y dos seguimientos. En esta técnica, el docente desempeñó un papel crucial guiando a los estudiantes para que se centren en la pregunta elegida, evitando la

introducción de nuevas preguntas. Además, el docente aseguró que la calidad de los datos recopilados se basara en la literatura.



***Después de una discusión de 20 minutos, los estudiantes llevaron a cabo una sesión de lluvia de ideas, seleccionando y acordando ideas.***

Para el Tutorial 2, el docente organizó un día dedicado a presentaciones grupales, discusiones y reflexiones sobre resolución de problemas. Este tutorial implicó un cambio de roles dentro de los grupos de trabajo, donde cada grupo tuvo 20 minutos para presentar sus informes. Al final de la sesión, el observador proporcionó comentarios sobre la síntesis de datos y la resolución de problemas. Para facilitar la evaluación, los estudiantes cargaron sus síntesis en la plataforma de la UES, ya que esta actividad estaba destinada a ser evaluada.

Las fases anteriores permitieron a los estudiantes comprender un proceso metodológico teórico y práctico, aplicando diversas técnicas para abordar problemas como la identificación de deficiencias en los programas de salud, el cumplimiento de pautas o regulaciones como los calendarios de vacunación, el control de la salud infantil, la planificación familiar y la estrategia nacional de control de la tuberculosis.

La experiencia de los estudiantes fue alentadora, ya que encontraron el método motivador, fomentando la exploración, promoviendo el crecimiento estudiantil, la lectura comprensiva y el análisis de situaciones. Implicó la síntesis del conocimiento aprendido en diferentes módulos y permitió la mejora a través de la interacción con los compañeros.



***El método ABP motivó la exploración, promovió el crecimiento estudiantil, la lectura comprensiva y el análisis de situaciones.***

El desafío de implementar el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) radicaba en el requisito para el docente de asignar más tiempo del habitual. Esto implicaba aumentar el número de horas de clase y el trabajo independiente dedicado al tema para dar cabida a discusiones grupales, consultas y la presentación de información grupal. Para los estudiantes, el principal desafío era construir un escenario que mejorara su comprensión y ejecución del protocolo o guía, y les permitiera identificar áreas para mejorar o completar en su trabajo.



**Imagen 8.** Miembros del equipo de UES trabajando juntos.  
(Imagen tomada por Nina Smolander, 2022)

En conclusión, recomendamos la orientación del docente en la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos para ayudar a los estudiantes en la identificación de problemas. Es crucial que los docentes guíen a los estudiantes hacia la búsqueda de respuestas de manera independiente. Las evaluaciones grupales jugaron un papel fundamental en facilitar la aplicación del ABP, permitiendo la evaluación previa, durante y posterior a la técnica. En general, el ABP logró inculcar competencias específicas para cada materia, integrando teoría y práctica en el proceso de salud-enfermedad. Este enfoque empoderó a los estudiantes de enfermería para discernir fortalezas y debilidades en diversos escenarios de atención médica.

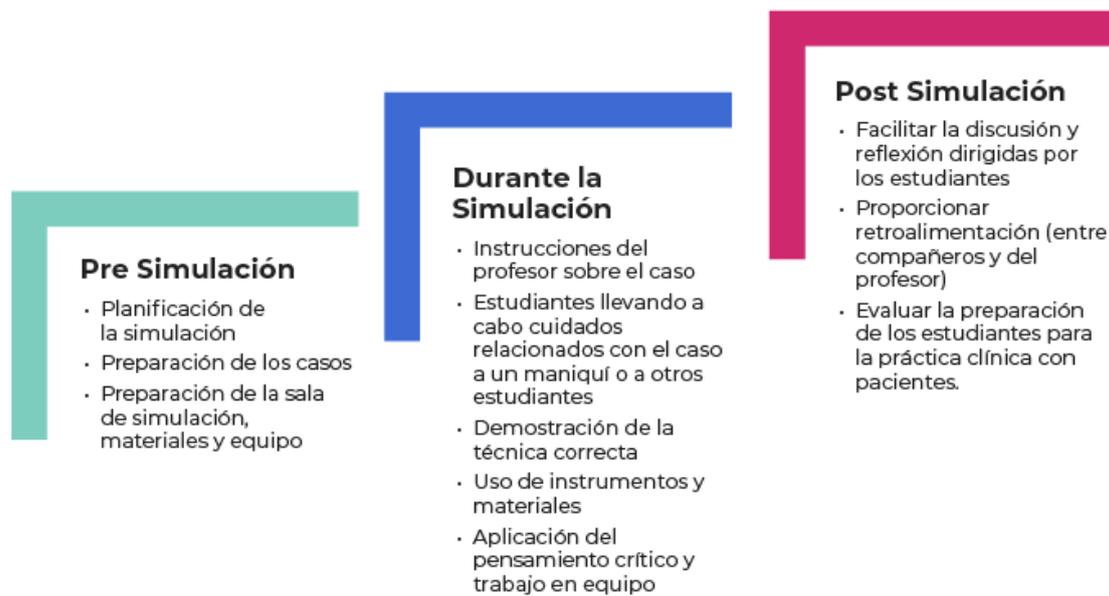
## 4.4 Experiencias en la Universidad Gerardo Barrios (UGB)

**Laura Chavarría de Cocar, Brenda Gutiérrez de Medina, Marvin Montoya Amaya, Claudia González Quintanilla, Salvador Ernesto Manzanares y Sandra Martínez de Díaz**

*Al desarrollar la metodología SmartNurse, se aumentó la competencia de los docentes en las instituciones asociadas al capacitarlos en el uso de varios métodos de aprendizaje activo. La Universidad Gerardo Barrios implementó métodos de enseñanza activa en sus cursos existentes, obteniendo experiencia de primera mano en la enseñanza con métodos activos. En este capítulo, compartimos sus experiencias después de probar el método de simulación.*

La simulación es un método de aprendizaje activo que utiliza escenarios realistas para replicar situaciones clínicas, proporcionando a los estudiantes de enfermería un entorno seguro y controlado para perfeccionar sus habilidades clínicas (Koukourikos et al., 2021). Esto implica la recreación precisa de un entorno de atención de enfermería utilizando maniqués o actores como pacientes, instrumentación digital y otros recursos esenciales para simular situaciones clínicas (Leer más en el Capítulo 3.5).

En la Universidad Gerardo Barrios, la simulación se implementó en el contexto del curso 'Cuidados de Enfermería para Adolescentes y Adultos I'. Se utilizó para enseñar contenido relacionado con enfermedades no transmisibles como la diabetes, la hipertensión y la enfermedad renal crónica. Las descripciones detalladas dentro de cada patología cubrieron aspectos clave como definición, etiología, signos y síntomas, métodos de diagnóstico, opciones de tratamiento y cuidados de enfermería necesarios. La elección de la simulación se basó en los beneficios fundamentales que aporta a la práctica de enfermería, incluida la mejora de habilidades técnicas, la toma de decisiones oportuna y efectiva, y la retroalimentación inmediata para evaluar el conocimiento adquirido.



**Figura 33.** Actividades durante las diferentes fases de la simulación

Antes de la simulación, 59 estudiantes habían estudiado conceptos teóricos dentro del curso, adquiriendo competencias fundamentales relacionadas con el cuidado integral de individuos en diversas etapas del desarrollo que sufren de enfermedades no transmisibles. Los docentes desarrollaron la planificación didáctica para la simulación creando tres escenarios que involucraban a pacientes diagnosticados con hipertensión, diabetes mellitus e insuficiencia renal, sumergiendo a los estudiantes en situaciones que imitaban la vida diaria. Se realizaron preparativos necesarios, incluyendo la adaptación de las salas de laboratorio y la disposición de los materiales y equipos requeridos.



***Los docentes desarrollaron la planificación didáctica para la simulación, creando tres escenarios con pacientes.***

En el laboratorio de simulación de Fundamentos de Enfermería, los docentes instruyeron a los estudiantes sobre las técnicas correctas

para medir la presión arterial, los niveles de glucosa y la oxigenación utilizando materiales e instrumentos digitales, proporcionando también demostraciones de los procedimientos. Después de esto, los estudiantes practicaron estos procedimientos utilizando maniqués adultos, y luego estas prácticas se llevaron a cabo entre ellos mismos. Un estudiante interpretaría el papel de enfermero, y otro sería el paciente, luego intercambiarían roles (simulación de estudiante a estudiante). El instructor utilizó una lista de verificación para evaluar la ejecución correcta de cada paso del procedimiento.



***Un estudiante interpretaría el papel de enfermero, y otro sería el paciente, luego intercambiarían roles.***

Después de la simulación, se proporcionaron comentarios valiosos, mejorando significativamente la educación de los estudiantes mediante el uso de una lista de verificación. Aquellos estudiantes que no completaron todos los pasos correctamente tuvieron la oportunidad de repetir el procedimiento, mientras que aquellos que tuvieron éxito pudieron proceder a la práctica con pacientes reales. Además, se animó a los estudiantes a reflexionar y discutir sobre lo que funcionó bien, identificar áreas de mejora y extraer lecciones aprendidas de la simulación.



***Los estudiantes reflexionan y discuten sobre lo que funcionó bien, identifican áreas de mejora y extraen lecciones aprendidas de la simulación.***

Después de completar las simulaciones, los estudiantes pasaron a la práctica clínica, aplicando las técnicas aprendidas en los laboratorios de simulación a adultos que padecen enfermedades no transmisibles. Además, los estudiantes utilizaron plataformas virtuales y la gamificación para brindar retroalimentación a los pacientes. Estas experiencias

prácticas tuvieron lugar en las Unidades de Salud Familiar Comunitaria Santa Elena y Miraflores, involucrando a dos docentes, 59 estudiantes, 114 adultos y varios líderes de salud, educación y comunidad.

Como profesores de enfermería, nos complació el desarrollo de la simulación, ya que proporcionó una excelente oportunidad para un enfoque activo con los estudiantes, fomentando la construcción de su propio aprendizaje. Esto les permitió compartir situaciones clínicas con sus compañeros que podrían encontrar en su práctica futura.



***Los estudiantes proporcionaron retroalimentación a los pacientes utilizando plataformas virtuales y gamificación.***

Recomendamos ofrecer retroalimentación inmediata y constructiva a los estudiantes durante las sesiones de simulación. Esta práctica ha demostrado ser valiosa para identificar áreas de mejora y promover el pensamiento crítico. Además, enfatizamos la importancia de que los estudiantes roten entre diferentes roles, experimentando tanto la perspectiva del paciente como la del estudiante. Esta rotación no solo mejora su comprensión de diversos roles, sino que también fomenta el desarrollo de la empatía.

## 4.5 Experiencias en el Instituto Especializado de Profesionales de la Salud (IEPROES)

Karen Sanchez

*La Metodología SmartNurse fue probada en todas las universidades asociadas, mejorando la competencia de los profesores en las instituciones asociadas al permitirles experimentar la enseñanza con métodos de aprendizaje activo ellos mismos. En el Instituto Especializado de Educación Superior para Profesionales de la Salud de El Salvador, se probó el método de aprendizaje colaborativo basado en casos de manera innovadora. En este capítulo, compartimos sus experiencias con el método.*

El Aprendizaje Colaborativo Basado en Casos (ACBC) es un método activo de enseñanza y aprendizaje (Leer más en el Capítulo 3.5), donde su proceso implica narrar, construir y difundir casos estructurados de diversos problemas de salud entre los estudiantes. El Instituto Especializado de Educación Superior para Profesionales de la Salud de El Salvador (IEPROES) eligió este método para lograr resultados significativos de aprendizaje entre los estudiantes de enfermería, centrándose en practicar el pensamiento crítico, el liderazgo y el trabajo en equipo (Sartania et al., 2022).

El ACBC se implementó con estudiantes de enfermería de licenciatura en el curso de Enfermería en Salud Comunitaria II (año 3, semestre VI) en IEPROES como parte del piloto tres de SmartNurse. Al comienzo del semestre académico, se preparó una planificación didáctica general del curso, incorporando el método ACBC en la programación de clases según los temas a tratar.



***El ACBC se aplicó para lograr resultados significativos de aprendizaje entre los estudiantes de enfermería, centrándose en practicar el pensamiento crítico, el liderazgo y el trabajo en equipo.***

Durante el desarrollo de las clases, los estudiantes fueron informados sobre el uso de este método innovador de aprendizaje. El método ACBC se aplicó al tema “Calendario de vacunación para niños menores de 5 años en El Salvador, según el Ministerio de Salud”, proporcionando información detallada sobre las vacunas administradas en el país. Esto incluyó los componentes de cada vacuna, las enfermedades que previenen, las edades recomendadas para la administración, el sitio anatómico, la vía de administración, el tamaño de la jeringa y los posibles efectos adversos después de la aplicación de cada vacuna. Esta información se presentó en una sesión en el aula utilizando el programa Genially (Genially, s.f.), proporcionando a los estudiantes la base teórica del tema.

Sobre la base de la teoría proporcionada, los estudiantes utilizaron las herramientas digitales Canva y Genially (Canva, s.f., Genially, s.f.) para desarrollar una versión gamificada del calendario nacional de vacunación. Los estudiantes se sintieron atraídos por esta tecnología porque los íconos interactivos les permitieron navegar hacia adelante o hacia atrás a través del contenido, facilitando la retroalimentación y mejorando la comprensión.



***Los estudiantes de enfermería desarrollaron una versión gamificada del calendario nacional de vacunación.***

Se construyeron diez casos realistas basados en las experiencias que los profesores han encontrado en varias unidades de salud comunitaria. Se formaron ocho equipos de trabajo, cada uno compuesto por cinco miembros. Estos equipos participaron en discusiones sobre el enfoque de cada caso, la identificación de los interesados involucrados, la generación de posibles causas y estrategias efectivas de manejo clínico adaptadas a cada escenario. A cada equipo se le asignó la tarea de analizar los diez casos presentados y proponer soluciones alineadas con la teoría explicada y los criterios de intervención respectivos.



***Cada equipo analizó minuciosamente los casos presentados y propuso soluciones que estaban alineadas con el marco teórico proporcionado.***

Durante el proceso de ACBC, se observó que los estudiantes dentro de sus equipos participaron con dinamismo, creatividad y espíritu de cooperación, compartiendo sus ideas y exponiendo el punto de vista de cada miembro junto con posibles soluciones. Como resultado, los estudiantes se involucraron más activamente en la actividad, sintiéndose empoderados para cometer errores y luego escuchar y considerar la retroalimentación. Además, su capacidad para analizar casos detallados fue evidente. Sin embargo, algunos estudiantes encontraron dificultades y mostraron resistencia a la implementación del método, expresando que el contenido es inherentemente difícil de aprender debido a la complejidad del tema, incluso durante la presentación y discusión de la teoría.



***Los estudiantes participaron de manera más activa en la actividad, sintiéndose capacitados para cometer errores y luego escuchar y considerar la retroalimentación.***

Desde la perspectiva del profesor, fue evidente que los estudiantes buscaban posibles soluciones a través de discusiones dentro de sus equipos. Se utilizó una rúbrica como método de evaluación para evaluar la comprensión del tema y el logro de competencias de cada estudiante. Se observó que el método ACBC fue efectivo en el proceso de enseñanza y aprendizaje, especialmente al fomentar el manejo adecuado del calendario de vacunación según la edad del niño dentro del problema planteado.

De hecho, los estudiantes demostraron confianza en sí mismos al seleccionar las vacunas a administrar, brindando consejos a la persona responsable del niño basados en sus conocimientos adquiridos durante las clases teóricas. Además, al implementar esta metodología, se alentó a los estudiantes a buscar y utilizar herramientas digitales adicionales para mejorar su aprendizaje tanto teórico como práctico. Como resultado, cada estudiante presentó un dossier que contenía una descripción paso a paso del desarrollo completo de la actividad y su perspectiva personal sobre la asimilación del contenido. Además, cuando los estudiantes estaban en práctica clínica, demostraron confianza en los conocimientos adquiridos, y esta seguridad les permitió al paciente confiar en los procedimientos que estaban realizando.

Como profesor, crear un enfoque gamificado para facilitar la comprensión del tema fue un desafío, que requirió la integración de la información más relevante. Basados en nuestra experiencia, recomendamos que los profesores utilicen esta metodología, asegurando claridad en la elaboración de casos, ya que permite diversas perspectivas sobre la

resolución de problemas, que los futuros profesionales aplicarán. En consecuencia, los profesores deben estar preparados para la variedad de soluciones que los estudiantes puedan ofrecer. Con el uso del programa Genially, cualquier persona con acceso al enlace tendrá la oportunidad de ver todas las actualizaciones realizadas en el contenido.

## Referencias

Genially (n.d.) Unlock your genius. Design interactive content. Recuperado 20.11.2023 de <https://genial.ly/>

Canva. (n.d.) What will you design today? Recuperado 20.11.2023 de <https://www.canva.com/>

Sartania, N., Sneddon, S., Boyle, J. G., McQuarrie, E., & de Koning, H. P. (2022). Increasing Collaborative Discussion in Case-Based Learning Improves Student Engagement and Knowledge Acquisition. *Medical Science Educator*, 32(5), 1055–1064. <https://doi.org/10.1007/s40670-022-01614-w>

## 4.6 Experiencias en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP)

María Leticia Venegas Cepeda, Edgardo García Rosas, Claudia González Acevedo, Leticia Villarruel Hernández, Aracely Díaz Oviedo Aracely y Erika Torres Hernández

*El componente fundamental de la metodología SmartNurse es la utilización de métodos de aprendizaje activo. Esto requiere que los profesores de enfermería adquieran nuevos conocimientos y habilidades si los métodos activos les resultan relativamente novedosos. En este proyecto, proporcionamos a los profesores de enfermería oportunidades para probar métodos de aprendizaje activo seleccionados. En la Universidad Autónoma de San Luis Potosí en México, los profesores hicieron pilotajes de aprendizaje invertido. En este capítulo, se describe una experiencia educativa durante el piloto de SmartNurse, acerca de la implementación del método de aprendizaje invertido en el aula.*

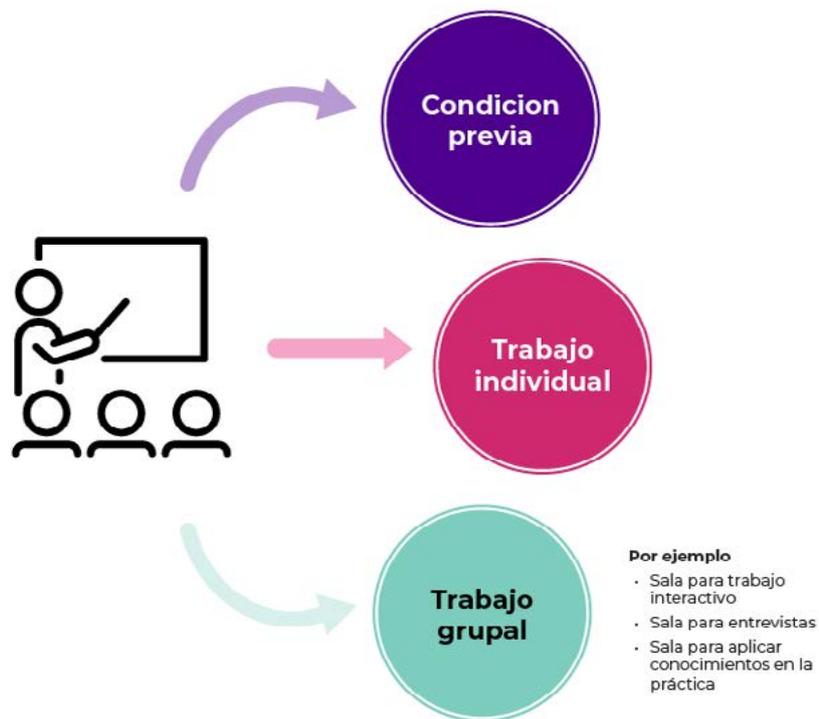
El programa de licenciatura en enfermería de la Facultad de Enfermería y Nutrición de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) incluye una asignatura sobre Fundamentos de Enfermería en el segundo año. El propósito de este curso es continuar desarrollando las habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes para la toma de decisiones en el cuidado de enfermería. Para lograr este objetivo, es necesario considerar la incorporación de las estrategias pedagógicas más apropiadas.

Se eligió el método de Aula Invertida porque permite a los estudiantes tener un acercamiento preliminar al conocimiento de forma individual, con completa libertad para organizar su tiempo. Así, durante las sesiones presenciales, se pueden resolver problemas, aclarar dudas y observar la aplicación en la práctica clínica. Este enfoque hace que el contenido sea más atractivo para los estudiantes y mejora las habilidades sociales, contribuyendo a una experiencia académica más enriquecedora.



*El método de aula invertida permite a los estudiantes tener un acercamiento preliminar al conocimiento de forma individual.*

El tema en el que se implementó el Aula Invertida fue el cuidado de enfermería para pacientes con dolor. El objetivo era que los estudiantes identificaran diferentes tratamientos para el dolor, tanto como un diagnóstico de enfermería como un problema interdependiente. La planificación tuvo en cuenta la importancia de presentar diversas perspectivas sobre el tratamiento del dolor, incluida la medicina occidental y la medicina alternativa. El proceso consistió en tres etapas clave, como se resume en la Figura 34.



**Figura 34.** Fases de planificación del aula invertida para el tema del dolor

El profesor preparó material de revisión para los estudiantes, que consistió en dos videos seleccionados de la Biblioteca Biomédica de la Universidad. Un video tenía una duración de 19 minutos, mientras

que el otro tenía una duración de 17 minutos. El profesor formuló cinco preguntas para guiar las reflexiones de los estudiantes mientras veían los videos. Se les dio a los estudiantes un plazo de cuatro días para completar la tarea previa con flexibilidad. Los estudiantes interactuaron con los videos para adquirir conocimientos sobre el tema, preparándolos para aplicarlo durante las discusiones grupales en clase. Además, se les instruyó para formular tres preguntas relacionadas con el cuidado de enfermería para este tipo de paciente, abordando áreas en las que deseaban una mayor clarificación o deseaban explorar en mayor profundidad durante la revisión de los videos. La finalización de la tarea previa fue obligatoria para todos los estudiantes antes de participar en la actividad grupal.



***Se proporcionaron cinco preguntas a los estudiantes para darles un enfoque específico para la reflexión mientras veían el video.***

Para permitir una facilitación más efectiva por parte del profesor, se decidió dividir al grupo de 30 estudiantes en equipos de diez personas cada uno. Esto requería que el profesor organizara tres aulas pequeñas, proporcionando espacio para cada grupo por separado. Cada subgrupo rotaba por cada sala durante un período de una hora, durante el cual se seleccionaba a un estudiante de cada subgrupo para servir como cronometrador, notificando cuando se cumplía la hora. Basado en esta experiencia, se recomienda asignar suficiente tiempo en cada sala, especialmente en la sala dedicada a aplicar conocimientos.

Una de las salas servía como espacio interactivo donde los estudiantes realizaban trabajo autónomo con ejercicios interactivos preparados por el profesor. Utilizaban herramientas como Wordwall y Educaplay, que les permitían reforzar su comprensión de la información presentada en los videos, incluidos ejercicios de autocorrección.

Otra sala servía como espacio de entrevista, donde el profesor organizaba una actividad invitando a un graduado de enfermería especializado en cuidados críticos y experto en cuidados de enfermería y manejo del dolor. En esta sala, cada estudiante tenía la oportunidad de hacer preguntas para obtener más clarificaciones y profundizar en el tema. Es importante destacar que la selección del invitado debe basarse en las necesidades de aprendizaje de los estudiantes con respecto al tema.



***Cada estudiante tuvo la oportunidad de hacer preguntas para obtener más clarificaciones y profundizar en el tema.***

La tercera sala servía como espacio para aplicar conocimientos. En esta área, los estudiantes se emparejaron y tuvieron la tarea de construir un plan de cuidados basado en el diagnóstico de dolor agudo. Seleccionaron un factor relacionado y características definitorias, y bajo la guía del profesor, construyeron el plan con una base científica. El tiempo se dividió en dos fases: 30 minutos para elaborar el plan de cuidados y 30 minutos para socializar y reflexionar con sus compañeros.

La fase final de este proceso involucró un cierre reflexivo, durante el cual el profesor escuchaba las percepciones de los estudiantes sobre la experiencia educativa y el proceso de aprendizaje. Esto permitió a los estudiantes proporcionar retroalimentación que podría mejorar la actividad e informar sobre futuras reformulaciones. Al final de la actividad, los estudiantes comentaron que fue dinámica e interactiva. El método resultó muy relevante para lograr los objetivos delineados en el plan de lecciones.



***El método de Flipped Classroom resultó ser muy relevante para lograr los objetivos delineados en el plan de lecciones.***

Para el profesor, esta actividad requiere una cantidad significativa de tiempo de planificación. Implica establecer una relación académica con los estudiantes que fomente una comunicación efectiva, permitiéndoles expresar con confianza sus necesidades de aprendizaje y sugerir ajustes al cronograma de planificación didáctica. Además, el profesor necesita hacer los arreglos necesarios para asegurar la infraestructura física, como las aulas, así como preparar materiales esenciales como videos, ejercicios y herramientas digitales requeridas para implementar la estrategia educativa. También es importante asegurar la invitación oportuna de oradores invitados. A pesar de estas demandas, participar en tales actividades académicas brinda satisfacción al profesor, ya que presencian el proceso educativo y observan los logros que los estudiantes alcanzan dentro del marco de competencias disciplinarias y transversales.

## Referencias

Educaplay. (s.f.) <https://www.educaplay.com/>

Ke, L., Xu, L., Sun, L., Xiao, J., Tao, L., Luo, Y., Cao, Q., & Li, Y. (2023). The effect of blended task-oriented flipped classroom on the core competencies of undergraduate nursing students: a quasi-experimental study. *BMC Nursing*, 22(1), 1-1. <https://doi.org/10.1186/s12912-022-01080-0>

Prieto-Martín, A., Barbarroja-Escudero, J., Lara-Aguilera, I., Díaz-Martín, D., Pérez-Gómez, A., Montserrat-Sanz, J., Corell-Almuzara, A., & Álvarez de Mon-Soto, M. (2019). Flipped classroom in health teaching: recommendations for its implementation. *Educación médica*, 22(6), 253-. <https://doi.org/10.33588/fem.226.1031>

Wordwall. (s.f.) <https://wordwall.net/>

## 4.7 Experiencias en la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA)

Mariely Acosta Álvarez, Nery Guerrero Mojica, Silvia Patricia González, Lizeth Solano Romo y Carlos Arévalo Mercado

*La piedra angular de la Metodología SmartNurse radica en la adopción de métodos de aprendizaje activo. Esto requiere que los educadores en enfermería adquieran nuevos conocimientos y habilidades si estos métodos activos son relativamente nuevos para ellos. En este proyecto, ofrecimos a los educadores en enfermería la oportunidad de probar métodos de aprendizaje activo seleccionados. En la Universidad Autónoma de Aguascalientes en México, los educadores probaron el enfoque del Café Mundial. Este capítulo profundiza en las experiencias durante el piloto de SmartNurse, centrándose en la implementación del Café Mundial.*

El método del Café Mundial se aplicó durante la prueba de SmartNurse a 42 estudiantes en la asignatura de Enfermería de Salud Ocupacional impartida en el séptimo semestre del programa de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Autónoma de Aguascalientes. El objetivo era presentar elementos que permitieran a los estudiantes promover la salud en el lugar de trabajo, así como prever los riesgos laborales a través del Proceso de Enfermería y el autocuidado, con sensibilidad y responsabilidad ética.

Antes de implementar el método del World Café, el profesor encargó a los estudiantes investigar las principales causas de accidentes, morbilidad y mortalidad relacionadas con el trabajo a nivel internacional, nacional y estatal. Además, para crear un ambiente cómodo, se les pidió a todos los participantes que trajeran su termo con café o té para disfrutar durante la actividad.

El grupo se dividió aleatoriamente en siete equipos, y cada equipo seleccionó a un miembro para actuar como anfitrión. Cada anfitrión visitó las mesas de otros equipos, permitiendo que los miembros compartieran información sobre los temas dados durante 10 minutos. El profesor proporcionó preguntas y casos, incluyendo: ¿Cuáles son las principales causas de muerte en los trabajadores? ¿Qué causa discapacidad en los trabajadores? ¿Cuál es la importancia de la Enfermería en la salud ocupacional? ¿Cómo podemos prevenir enfermedades y muertes en los trabajadores? ¿Te gustaría trabajar como enfermero en esta área? Para llevar el control del tiempo, se utilizó un teléfono celular con alarmas, lo que indicaba a los anfitriones que se movieran al siguiente equipo en sentido horario al escuchar la alarma.

Después de recopilar información de todos los grupos, los anfitriones la organizaron y la compartieron en una sesión plenaria con todo el grupo. Cada anfitrión presentó una pregunta o caso, junto con la información recopilada. Si algún anfitrión tenía información adicional, se agregaba.

Los estudiantes expresaron que pudieron construir conocimiento de manera colaborativa rápida y efectivamente. Mostraron gran interés y participación durante la actividad, logrando los objetivos establecidos en el programa de la asignatura respecto al tema revisado. La actividad generó un ambiente cómodo, relajado e informal, con los participantes disfrutando de su café y té.

Esta técnica fue elegida porque la información teórica requería investigación previa por parte de los estudiantes. El World Café ayudó a sumergirlos en el tema y comenzar a dominar la información. Se pretendía facilitar un aprendizaje divertido, dinámico y atractivo, que esta técnica ofrece. Además, en un día frío, consumir una bebida caliente en el aula cambió el ambiente, haciendo que los estudiantes estuvieran más felices, participativos y facilitando el aprendizaje casi inconscientemente.

Como recomendación, para llevar a cabo esta actividad, el profesor debe asegurarse de que el método se alinee con el contenido a tratar. Es necesario tener un buen entendimiento del tema y preparar los casos o preguntas en consecuencia, ya sea imprimiéndolos o compartiéndolos en formato digital según el número de anfitriones. Además, es esencial elegir un espacio que facilite la formación y rotación de equipos, preferiblemente cómodo, bien iluminado y con control climático. Las preguntas o casos deben ser específicos y concretos para evitar que los estudiantes pierdan el hilo de la información solicitada en cada punto. Se deben proporcionar instrucciones claras, y el profesor debe confirmar la comprensión antes de comenzar. Durante la sesión plenaria grupal, el profesor debe planificar dónde se capturará toda la información sintetizada, ya sea en una pizarra electrónica, hojas de papel, proyección de un documento de Word en la pantalla del aula o a través de la toma de notas individual por parte de los estudiantes. Es crucial que todos reciban la misma información, verificada de una fuente confiable.

Consideramos que la actividad se llevó a cabo con éxito, gracias a las pruebas previas y la capacitación que recibió el profesor dentro del consorcio de SmartNurse. La planificación y preparación del material, la visualización de cómo podría llevarse a cabo y la comprensión del tema son fundamentales para validar la información y las fuentes y enfocar el contenido. La sesión plenaria también permite al profesor corregir, reforzar o incluso reevaluar la información. Los plenarios de final de sesión para compartir información pueden adoptar diversas formas, como cuestionarios individuales, reestructuración de los miembros del equipo para resolver cuestionarios de grupo, presentaciones escritas de cada anfitrión, construcción colaborativa de nuevos contenidos en una pizarra o reorganización de subgrupos por afinidad o al azar.

En conclusión, el Café Mundial es un método de enseñanza activa muy eficaz que se utilizará en el futuro. Esta técnica ha dado resultados positivos tanto para los estudiantes como para los profesores, fomen-

tando la producción de conocimientos mediante la colaboración entre estudiantes y profesores, al tiempo que mejora la autonomía, la competencia y las relaciones entre las partes interesadas, reforzando así el compromiso de los estudiantes y promoviendo el aprendizaje autodirigido.

## Leer más sobre otras experiencias piloto de la UAA

---

González Flores, S. P., Acosta-Álvarez, M., Arévalo-Mercado, C. A., Solano-Romo, L., & Guerrero-Mojica, N. (2023). Aplicación de métodos activos no-digitales en la implementación de la metodología SmartNurse dentro de sesiones de clase por profesores de la UAA. *Lux Médica*, 18(55). <https://doi.org/10.33064/55Im20234763>

González Flores, S. P., Acosta-Álvarez, M., Arévalo-Mercado, C. A., Solano-Romo, L., & Guerrero-Mojica, N. (2023). Aplicación de drama pedagógico en práctica de atención primaria en salud durante piloteo 2. *Lux Médica*, 18(55). <https://doi.org/10.33064/55Im20234764>

## 4.8 Resultados del Piloto SmartNurse

Jožica Čehovin Zajc, Tina Gogova y Marija Milavec Kapun

*El objetivo principal del proyecto SmartNurse fue modernizar el plan de estudios de la educación en enfermería en Instituciones de Educación Superior (IES) socias latinoamericanas en El Salvador y México mediante el uso de herramientas educativas digitales y métodos de aprendizaje activo (Leer más en el Capítulo 3.5). En el proyecto, se desarrolló un marco pedagógico, la Metodología SmartNurse (Leer más en el Capítulo 3.2). Al mejorar y fortalecer las competencias de los docentes, se mejora la alfabetización digital en salud de los estudiantes de enfermería, junto con sus conocimientos y habilidades relacionados con las competencias digitales necesarias en el ámbito de la salud para el futuro, especialmente en el apoyo al autocuidado de los pacientes. El desarrollo de la Metodología SmartNurse implicó principalmente su pilotaje por parte de docentes y estudiantes de enfermería. Este capítulo proporciona una justificación adicional para el contenido de los pilotos de SmartNurse, con los resultados disponibles para su revisión en los capítulos 4.8.1-4.8.3.*

La implementación de métodos de aprendizaje activo en la educación en enfermería ha demostrado ser altamente beneficiosa (Pivač, 2021; Coffmann et al., 2023; Sullivan, 2022). Los métodos de aprendizaje activo conllevan varias implicaciones positivas para la educación en enfermería, incluyendo fomentar un entorno de aprendizaje centrado en el estudiante, dinámico, significativo y atractivo, así como facilitar la interacción colaborativa bidireccional entre docentes y estudiantes, y proporcionar retroalimentación continua, constructiva y no juzgadora (Franco-Tantuico, 2022). Además, los métodos de aprendizaje activo pueden mejorar las características emocionales de los estudiantes y mejorar la efectividad docente (Culha, 2019; Waltz et al., 2014). Los antecedentes identificados incluyen la capacidad del estudiante para el pensamiento de orden superior, así como la experiencia en aprendiza-

je activo de los docentes (Franco-Tantuico, 2022; Pivač et al., 2021). Por el contrario, los estudios han demostrado que la falta de preparación de los docentes y el apoyo estructural contribuyen a la insatisfacción de los estudiantes (Ghezzi, 2021). Es crucial reconocer que el éxito de la implementación de métodos de aprendizaje activo depende no solo de los métodos en sí mismos, sino también de la relación en evolución entre metodología, estudiantes y docentes (Kane, 2004).



***Los métodos de aprendizaje activo facilitan la interacción colaborativa bidireccional entre profesores y estudiantes.***

La utilización de herramientas digitales en la educación aumenta la motivación de estudio y la participación activa de los estudiantes, al mismo tiempo que promueve el reconocimiento de la relevancia y aplicabilidad de los conocimientos y habilidades recién adquiridos (Culha, 2019). Además, existe la necesidad de mejorar la alfabetización digital en salud de los estudiantes de enfermería (Mensah et al., 2023). Una alfabetización digital en salud adecuada (van der Heide et al., 2018), especialmente la capacidad para identificar recursos de información confiables relacionados con la salud y utilizar esta información para tomar decisiones relacionadas con la salud (Konttila et al., 2018; Proadhan et al., 2018), es crucial. Estudios futuros sobre programas de educación en salud digital en la región de América Latina podrían ofrecer ideas valiosas sobre las necesidades de capacitación en varios niveles (tomadores de decisiones, proveedores de salud digital y usuarios), el perfil de los capacitados (incluidas habilidades de liderazgo) y subrayar la necesidad urgente de monitorear, evaluar y diseminar las lecciones aprendidas de estas experiencias (Curioso, 2019).

En América Latina, la necesidad de mejoras en las metodologías de enseñanza y aprendizaje dentro de la educación en enfermería es primordial (Cassieani et al., 2017). Existe una demanda significativa para

el desarrollo de herramientas innovadoras de enseñanza multilingüe y soluciones de enseñanza intercultural para abordar las necesidades de salud de la población, especialmente en áreas desatendidas. Dado los recursos limitados en la región de América Latina, es crucial fomentar la creación y el fortalecimiento de redes entre instituciones de atención médica públicas y privadas con centros académicos con experiencia en educación e investigación en salud digital (Curioso, 2019). Sin embargo, es imperativo proporcionar recursos adecuados y preparar adecuadamente a los docentes de enfermería con habilidades pedagógicas, andragógicas y experiencia en aprendizaje activo.



***Es imperativo proporcionar recursos adecuados y preparar de manera adecuada a los docentes de enfermería con habilidades pedagógicas, andragógicas y experiencia en aprendizaje activo.***

En respuesta a estas necesidades de la región latinoamericana, el proyecto SmartNurse desarrolló la Metodología SmartNurse (Leer más en el Capítulo 3.2), incorporando elementos como procesos de aprendizaje activo, aprendizaje digital y desarrollo curricular. Para facilitar la integración de métodos de aprendizaje activo mejorados con herramientas educativas digitales, los docentes de enfermería participaron en una serie de sesiones de Formación de Profesores integrales (Leer más en el Capítulo 4.2). Estas formaciones tenían como objetivo educar, capacitar, motivar y alentar a los participantes a incorporar métodos de aprendizaje activo junto con herramientas educativas digitales en sus prácticas docentes.

Después y entrelazados con los Entrenamientos de Profesores, se llevaron a cabo tres pilotos distintos de SmartNurse (Leer más en el Capítulo 4.1). En estos pilotos, los docentes de enfermería aplicaron los nuevos conocimientos adquiridos a través de las sesiones de forma-

ción e implementaron métodos de aprendizaje activo en la enseñanza, integrando herramientas educativas digitales en tres procesos piloto dentro de sus cursos regulares. Después de cada piloto, se invitó a los docentes y estudiantes de enfermería de las IES participantes en México y El Salvador a proporcionar retroalimentación sobre sus experiencias y contribuir con datos del proyecto para evaluar la metodología. Basándose en las respuestas de los participantes, se realizaron ajustes para refinar la metodología, y se evaluó el impacto potencial de los resultados del proyecto en las IES asociadas latinoamericanas.

## Referencias

- Cassiani, S. H. D. B., Wilson, L. L., Mikael, S. D. S. E., Peña, L. M., Grajalés, R. A. Z., McCreary, L. L., ... & Gutierrez, N. R. (2017). The situation of nursing education in Latin America and the Caribbean towards universal health. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 25, e2913. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2232.2913>
- Coffman, S., Iommi, M., & Morrow, K. (2023). Scaffolding as active learning in nursing education. *Teaching and Learning in Nursing*, 18(1), 232–237. <https://doi.org/10.1016/j.teln.2022.09.012>
- Culha, I. (2019). Active learning methods used in nursing education. *Journal of Pedagogical Research*, 3(2), 74-86. <https://doi.org/10.33902/JPR.2019254174>
- Curioso, W. H. (2019). Building capacity and training for digital health: Challenges and opportunities in Latin America. *Journal of Medical Internet Research*, 21(12), e16513. <https://doi.org/10.2196/16513>
- Franco-Tantuico, M. A. (2022). Active learning: A concept analysis with implications for nursing education. *Nursing Education Perspectives*, 43(4), 233-237. <https://doi.org/10.1097/01.NEP.0000000000000895>
- Ghezzi, J. F. S. A., Higa, E. D. F. R., Lemes, M. A., & Marin, M. J. S. (2021). Strategies of active learning methodologies in nursing education: An integrative literature review. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 74. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0130>
- Kane, L. (2004). Educators, learners and active learning methodologies. *International Journal of Lifelong Education*, 23(3), 275–286. <https://doi.org/10.1080/0260/37042000229237>
- Konttila, J., Siira, H., Kyngäs, H., Lahtinen, M., Elo, S., Kääriäinen, M., Kaakinen, P., Oikarinen, A., Yamakawa, M., Fukui, S., Utsumi, M., Higami, Y., Higuchi, A., & Mikkonen, K. (2019). Healthcare professionals' competence in digitalisation: A systematic review. *Journal of Clinical Nursing*, 28(5–6), 745–761. <https://doi.org/10.1111/jocn.14710>

Mensah, N. K., Adzakupah, G., Kissi, J., Boadu, R. O., Lasim, O. U., Oyenike, M. K., Bart-Plange, A., Dalaba, M. A., & Sukums, F. (2023). Health professional's readiness and factors associated with telemedicine implementation and use in selected health facilities in Ghana. *Heliyon*, 9(3), e14501. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e14501>

Pivač, S., Skela-Savič, B., Jović, D. et al. (2021) Implementation of active learning methods by nurse educators in undergraduate nursing students' programs – a group interview. *BMC Nursing* 20, 173. <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00688-y>

Prodhan, U. K., Rahman, M. Z., & Jahan, I. (2018). Design and implementation of an advanced telemedicine model for the rural people of Bangladesh. *Technology and Health Care*, 26(1), 175–180. <https://doi.org/10.3233/THC-171101>

Sullivan, J. M. (2022). Flipping the classroom: An innovative approach to graduate nursing education. *Journal of Professional Nursing*, 38, 40-44. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2021.11.005>

Van Der Heide, I., Poureslami, I., Mitic, W., Shum, J., Rootman, I., & FitzGerald, J. M. (2018). Health literacy in chronic disease management: A matter of interaction. *Journal of Clinical Epidemiology*, 102, 134–138. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2018.05.010>

Waltz, C. F., Jenkins, L. S., & Han, N. (2014). The use and effectiveness of active learning methods in nursing and health professions education: A literature review. *Nursing Education Perspectives*, 35(6), 392-400. <https://doi.org/10.5480/13-1168>

## 4.8.1 Resultados del Grupo de Enfoque de Docentes de Enfermería

Marija Milavec Kapun, Jožica Čehovin Zajc y Tina Gogova

*El proyecto SmartNurse enfatiza el papel central de los docentes en la integración de métodos pedagógicos activos y herramientas digitales en la educación en enfermería. Para desarrollar estas competencias, se organizaron Entrenamientos de Profesores en el proyecto SmartNurse (Leer más en el Capítulo 4.2), y se pilotaron métodos de aprendizaje activo (Leer más en el Capítulo 3.5) y el uso de herramientas digitales en la educación en enfermería (Leer más en el Capítulo 3.6). Las diversas actividades del proyecto fueron relevantes para el desarrollo de la Metodología SmartNurse (Leer más en el Capítulo 3.1 y 3.2), y la retroalimentación de los docentes después de los pilotos fue crucial. Este capítulo presenta la retroalimentación de los docentes de las Instituciones de Educación Superior (IES) asociadas latinoamericanas recopilada a través del método de grupo de enfoque.*

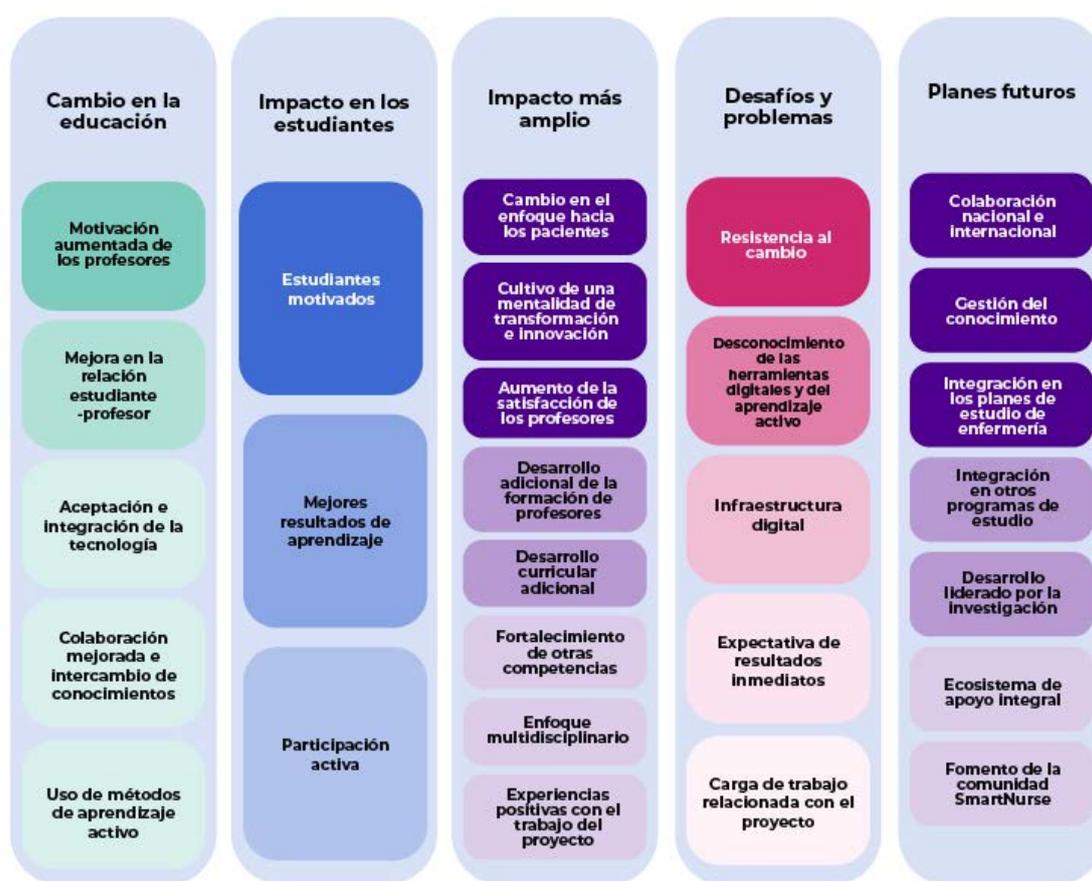
Para evaluar la calidad y el impacto de los pilotos de SmartNurse se utilizaron diversos métodos de evaluación. Se llevó a cabo un grupo de enfoque para explorar exhaustivamente las experiencias de los docentes durante los pilotos en el proyecto SmartNurse. Para la evaluación del Piloto 3, se conformó un grupo de enfoque compuesto por cinco docentes de IES asociadas latinoamericanas, representando a cinco IES asociadas latinoamericanas. Para facilitar el grupo de enfoque, se preparó un protocolo con instrucciones para un miembro del equipo del proyecto. El grupo de enfoque tuvo lugar en junio de 2023.

La discusión del grupo de enfoque se llevó a cabo en español, y posteriormente las transcripciones textuales fueron traducidas al inglés y revisadas por un profesor de inglés competente. Se utilizó un análisis de contenido cualitativo con un enfoque inductivo, y se utilizó el software NVivo para el codificado. El proceso de codificación fue sometido a una rigurosa validación por parte de dos investigadores independientes. Se mantuvo el anonimato de los participantes durante el análisis, y se

obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes antes del grupo de enfoque.

## Resultados del Grupo de Enfoque

El análisis de contenido de la discusión del grupo de enfoque revela un cambio de paradigma en la enseñanza y un cambio multifacético, al menos en parte, en la educación en enfermería en las IES asociadas latinoamericanas durante la duración del proyecto SmartNurse. Los temas que describen las experiencias y perspectivas de los docentes para el futuro incluyen **Cambio en la educación, Impacto en los estudiantes, Impacto más amplio, Desafíos y problemas, y Planes para el futuro** (Figura 35).



**Figura 35.** Experiencias de los profesores de enfermería en el proyecto SmartNurse. Categorías principales y secundarias

## Cambio en la Educación

Los participantes reconocen su participación en las actividades del proyecto y el uso de la Metodología SmartNurse (Leer más en el Capítulo 3.2) como un profundo cambio de paradigma en la enseñanza dentro de su entorno educativo. Este cambio no solo impacta a los docentes, sino también a los estudiantes. El panorama educativo se ha enriquecido con relaciones alumno-docente mejoradas, mayor motivación, mejor aceptación de la tecnología, intercambio colaborativo de conocimientos y un aprendizaje activo centrado en el estudiante.

*“...vimos esa parte muy bonita que ahora nuestros docentes reconocen que han cambiado, la forma de enseñar, la forma de dirigirse a los estudiantes y la forma de aplicar cada uno de sus contenidos y la forma de evaluar. Así que para nosotros ha sido un cambio respecto al paradigma anterior que tenían, porque ahora es más tecnológico.”*

En cuanto al **aumento de la motivación de los docentes**, los participantes del grupo de enfoque destacaron el impacto positivo de la implementación de actividades del proyecto, como la formación. La incorporación de métodos de aprendizaje activo (Leer más en el Capítulo 3.5) junto con la integración de la tecnología digital (Leer más en el Capítulo 3.6) avivó el entusiasmo de los docentes por su profesión. Los docentes descubrieron un renovado sentido de propósito en su papel como facilitadores del conocimiento, impulsados por el impacto tangible observado en la participación y los resultados de aprendizaje de sus estudiantes. Descubrieron que tanto ellos como los estudiantes disfrutaban de este nuevo enfoque de enseñanza. Esto fomentó oportunidades de comunicación más abierta, donde los estudiantes se sintieron empoderados para expresar sus ideas y preocupaciones, creando así un entorno propicio para el desarrollo profesional integral.

*“No me faltó nada, pero lo que eché de menos fue el tiempo, porque con el método tradicional la clase se sentía más larga, pero ahora sentimos que fue demasiado corta. A veces teníamos clase durante 4 horas y cuando nos dábamos cuenta, ya era hora de hacer un descanso e incluso los estudiantes preguntaban, ¿ya se acabó la clase?”*

*“Ahora trabajamos juntos incluso con los estudiantes”.*

**Una mejor aceptación e integración de la tecnología en el aula** se tradujo en la adquisición de habilidades y motivación para un cambio de paradigma en la aceptación e integración de la tecnología en la educación. Las actividades del proyecto facilitaron un viaje transformador destinado a promover experiencias de aprendizaje dinámicas con herramientas digitales en el proceso educativo. Los participantes señalaron que, si bien algunos docentes ya poseían conocimientos sobre el uso de tecnologías digitales en el aula, otros no tenían ninguno antes del proyecto.

*“Antes de participar en el Proyecto SmartNurse, nosotros los docentes no estábamos muy familiarizados con las tecnologías.”*

*“Siento que nuestros profesores estaban más familiarizados con la parte tecnológica, es decir, cuando comenzamos a brindar formación en seminarios sobre la metodología, nuestros docentes tenían más conocimiento y habían aplicado muchas de las herramientas y tecnologías que estamos sugiriendo en la metodología...”*

**La mejora en la colaboración y el intercambio de conocimientos** implicó a docentes motivados y equipados con nuevos conocimientos, lo que condujo a una notable mejora en la colaboración y el intercambio de conocimientos entre los pares. Esto representa un cambio significativo en las prácticas de enseñanza hacia una cultura de aprendizaje colectivo. El proyecto ha fomentado una comunidad vibrante donde el personal intercambia ideas, métodos y mejores prácticas, enrique-

ciendo sus enfoques pedagógicos y revitalizando el ecosistema de enseñanza y aprendizaje.

*“Realmente compartimos todo, compartimos los enlaces, compartimos los vídeos que se hacen, así como las ventajas que hemos obtenido basadas en los recursos del programa Erasmus. Se trata de difundir y compartir con el resto de los profesores para que todos los estudiantes sean capaces de utilizar herramientas digitales.”*

La discusión sobre el **uso de métodos de aprendizaje activo resaltó** un cambio de paradigma hacia métodos de aprendizaje activo centrados en el estudiante. Los participantes enfatizaron la transición de la didáctica tradicional a enfoques didácticos innovadores que colocan a los estudiantes en el centro de su proceso de aprendizaje. Al emplear métodos de aprendizaje activo como aulas invertidas, simulaciones y gamificación, los estudiantes fueron empoderados para asumir la responsabilidad de su educación, lo que resultó en una comprensión y desarrollo de habilidades mejorados.

*“Percibimos que en asignaturas donde se aplicaron, por ejemplo, métodos activos como la tecnología del drama o la simulación, la adquisición de conocimientos fue más efectiva porque había situaciones que simulaban la vida real y se podían considerar diferentes escenarios, diferentes situaciones que podían surgir de la adquisición de conocimientos. Fue más efectivo.”*

## **Impacto en los Estudiantes**

Los participantes del grupo de enfoque informaron sobre el impacto de la implementación de la Metodología SmartNurse en los trayectos educativos de los estudiantes. Este impacto en los estudiantes abarcó un aumento en la motivación, mejores resultados de aprendizaje y una participación activa.

El impacto del proyecto se observó de manera destacada en el mayor atractivo de la enseñanza, especialmente en el fortalecimiento de la **motivación de los estudiantes**. Al combinar métodos de aprendizaje activo con herramientas digitales, tanto los estudiantes como los profesores se encontraron más comprometidos y conectados dentro del proceso educativo. A través de actividades prácticas y experiencias de aprendizaje interactivas, los estudiantes fueron capacitados para asumir la responsabilidad de su aprendizaje. Esta mayor motivación no solo tuvo un impacto inmediato, sino que también promete dar forma positiva a las prácticas de enseñanza y enfermería en ambos países asociados de América Latina a largo plazo.

*“Tuvimos menos absentismo porque siempre querían estar en clase, como mencionó el colega, y querían saber qué actividad íbamos a realizar y qué exámenes íbamos a hacer porque utilizamos gamificaciones. Hubo más motivación por parte de ellos, más compromiso, mejor rendimiento y mayor responsabilidad. Las clases fueron más interactivas y también se mejoraron sus competencias de autocuidado.”*

El impacto de la Metodología SmartNurse **en mejores resultados de aprendizaje** surgió en las discusiones del grupo de enfoque. Los participantes destacaron que los estudiantes demostraron un mayor dominio de las intervenciones y competencias en enfermería. El énfasis del proyecto en la participación activa y el aprendizaje colaborativo facilitó una comprensión más profunda de conceptos complejos de enfermería aplicables a escenarios del mundo real. Los docentes observaron este efecto transformador durante las prácticas clínicas, donde los estudiantes aplicaron hábilmente sus habilidades adquiridas en el cuidado del paciente. En cuanto a **la participación activa** de los estudiantes, los participantes subrayaron cómo el proyecto fomentó el compromiso activo y las contribuciones, lo que llevó a los estudiantes a plantear preguntas y explorar más a fondo. Esta participación activa no solo mejoró su comprensión, sino que también fomentó habilidades

vitales como el pensamiento crítico, la comunicación y la resolución de problemas, aspectos integrales del crecimiento profesional integral.

*“Muy positivo, muy entusiasta, participativo. Se observó que los estudiantes que normalmente no participan o que no están tan motivados para participar, especialmente con las metodologías activas, mostraron una mayor contribución y participación, y pidieron participar y que el uso de estas metodologías pudiera ser más constante.”*

## **Impacto más Amplio**

Los impactos del proyecto se identificaron como cambios transformadores que van más allá de los objetivos iniciales del proyecto. Los participantes describieron **impactos más amplios**, que incluyen cambios en el enfoque hacia los pacientes, el fomento de una mentalidad de transformación e innovación, mayor satisfacción de los profesores, desarrollo adicional de la formación de profesores, desarrollo curricular adicional, fortalecimiento de competencias, enfoque multidisciplinario y experiencias positivas con el trabajo del proyecto.

Un tema destacado fue **el cambio en el enfoque del cuidado del paciente** y la participación comunitaria. Los profesores observaron que las actividades del proyecto facilitaron un cambio de paradigma, alentando a los estudiantes de enfermería a adoptar una perspectiva centrada en el paciente. Esta transformación está destinada a tener profundas implicaciones para futuras intervenciones de enfermería.

*“Vi en los estudiantes lo que nos pasa a nosotros, como cuando empezamos como profesores. Nosotros, como profesores, empezamos a enseñar como nos enseñaron, luego los estudiantes, ves, algunos de ellos anticipaban y daban educación en salud tal como se les enseñaba, y eso me fascinó, porque realmente transfirieron: así es como estoy aprendiendo, así es como estoy enseñando, y lo replicaron con sus pacientes.”*

Los participantes describieron el cultivo de una **mentalidad de transformación e innovación** como un impacto más amplio. El proyecto ha fomentado una cultura centrada en la innovación, alentando a las personas a pensar críticamente, desafiarse a sí mismas e idear soluciones novedosas. Se ha observado un cambio notable de proveedores de conocimiento tradicionales a facilitadores que nutren a futuros profesionales de enfermería activos, fomentando una generación de agentes de cambio preparados para abordar desafíos complejos en la atención médica. Los profesores involucrados en las actividades del proyecto expresaron un **aumento en la satisfacción** laboral y una nueva realización personal. La adopción de métodos de enseñanza innovadores y enfoques colaborativos influyó positivamente en su entusiasmo por enseñar, capacitándolos para mejorar las experiencias de aprendizaje de los estudiantes dentro de sus IES.

*“También es esperanzador porque lo que queremos es una transformación de la enseñanza tradicional a la enseñanza innovadora.”*

**El desarrollo adicional de la formación docente**, la discusión en el grupo de enfoque subrayó la importancia de la formación continua de los docentes. Los participantes expresaron un compromiso con la continuación y adaptación de las sesiones de formación para alinearse con los contextos culturales y teóricos de cada universidad. Destacaron la necesidad de extender la formación docente en el futuro y atraer a una nueva generación de educadores para que se familiaricen con la Metodología SmartNurse. Este tema resalta un efecto multiplicador, demostrando la continua diseminación y éxito de la metodología.

*“Intentamos hacer que el proceso de formación sea más aplicativo, esto significa que aprendan haciendo, pero creo que es un primer paso. Nuestro próximo paso es hacer que se ajuste más a la parte pedagógica, es decir, no utilizar la herramienta solo como una herramienta, sino como parte de un proceso cognitivo que permita al estudiante aprender.”*

El concepto de **desarrollo curricular** surgió como un símbolo de progreso en la educación. Existe una clara intención de incorporar la Metodología SmartNurse en asignaturas específicas de enfermería, reflejando un compromiso con la innovación. Algunos participantes también están involucrados en comités curriculares, actuando como agentes de cambio para facilitar la integración de enfoques innovadores en el plan de estudios de enfermería. Los participantes destacan el impacto transformador del proyecto, ya que el plan de estudios de la institución evoluciona hacia una plataforma de innovación que moldea la próxima generación de profesionales de enfermería.

**El fortalecimiento de competencias** abarcó mejoras en sus habilidades digitales durante las actividades del proyecto, las cuales también fueron influenciadas por la pandemia de Covid-19. Los participantes destacaron que el proyecto les ayudó enormemente a navegar la enseñanza remota de emergencia. Dada la diversidad cultural y lingüística del equipo, enfatizaron cómo el proyecto amplió los horizontes de los miembros del equipo y los equipó con habilidades diversas para prosperar en el dinámico panorama global.

Se observó un claro cambio de paradigma hacia un **enfoque multidisciplinario** en la educación en enfermería. Los participantes citaron ejemplos de colaboración entre diferentes disciplinas, aprovechando la experiencia colectiva para abordar desafíos multifacéticos. Esto subraya la importancia de un ecosistema educativo donde los límites entre disciplinas se difuminan, fomentando un ambiente de comprensión holística e intercambio de ideas.

Los participantes informaron **experiencias positivas con el trabajo del proyecto**. La dinámica del proyecto, la colaboración y los impresionantes resultados fomentaron un sentido de orgullo y logro entre los miembros del equipo de SmartNurse. Expresaron gratitud por la oportunidad de contribuir al proyecto y un fuerte sentido de camaradería, sintiéndose conectados como una familia.

*“Sentimientos encontrados de presión laboral, satisfacción, pero también de un sueño por lograr, al menos en lo que a mí respecta, nunca pensé que trabajaré en un proyecto.”*

## **Desafíos y Problemas**

Aplicar algo nuevo en nuestro trabajo a menudo conlleva desafíos, y los participantes también informaron haber encontrado algunos al aplicar la Metodología SmartNurse. Destacaron desafíos como la resistencia al cambio, la falta de familiaridad con las herramientas digitales y el aprendizaje activo, la infraestructura digital, las expectativas de resultados inmediatos y la carga de trabajo relacionada con el proyecto, desde las perspectivas de los estudiantes, los profesores y las instituciones.

Cada IES informó que la **resistencia al cambio** por parte de los profesores era uno de los desafíos. Las expectativas de cambio a menudo encontraron resistencia, reflejando una reticencia entre algunos profesores para adoptar nuevos enfoques pedagógicos y tecnologías digitales en sus aulas. La inercia resultante de las prácticas de enseñanza arraigadas supuso un desafío. Algunos profesores estaban aprehensivos acerca de alejarse de los métodos de enseñanza tradicionales, lo que requería un esfuerzo consciente para cerrar la brecha entre la familiaridad y la innovación. Los participantes señalaron que este puente fue en gran medida exitoso a través de los Entrenamientos para Docentes proporcionados por los socios de la UE y los seminarios de formación nacionales.

La transición hacia un aprendizaje activo impulsado por la tecnología enfrentó obstáculos debido a la **falta de familiaridad de algunos profesores con las herramientas digitales y los métodos de aprendizaje activo** en la educación. Incluso algunos profesores se resistieron a usar tecnologías digitales en el aula. Muchos de los enfoques de aprendizaje activo eran novedosos para la mayoría de los profesores, lo que

requería una capacitación extensa y apoyo para su implementación. Otro desafío fue la **expectativa de resultados inmediatos**, ya que los miembros del proyecto reconocieron que un cambio sustancial lleva tiempo. Si bien el proyecto inició una innovación en la enseñanza, los participantes observaron una tendencia entre los interesados a anticipar resultados inmediatos y tangibles.

*“...fue difícil porque aún no estaban familiarizados con la tecnología o el uso de herramientas o la búsqueda de algunas herramientas que podrían utilizar durante su clase.”*

**La infraestructura digital** planteó desafíos, siendo la conectividad a Internet un problema recurrente observado durante las reuniones del proyecto, especialmente durante la pandemia de Covid-19. En una era dependiente de la tecnología digital, el acceso a Internet poco confiable obstaculizó la integración fluida de herramientas digitales de enseñanza. Los participantes también señalaron la limitada accesibilidad a Internet por parte de los estudiantes debido a restricciones financieras y problemas de disponibilidad de hardware. Aunque los profesores se beneficiaron del equipo técnico proporcionado como parte del proyecto, posteriormente informaron limitaciones en las aulas equipadas digitalmente después de la Covid.

Los miembros del proyecto se encontraron con la **carga de trabajo relacionada con el proyecto** junto con sus compromisos regulares de enseñanza, lo que ocasionalmente generó sentimientos de abrumo y fatiga. Equilibrar estas tareas resultó ser un desafío y resaltó la necesidad de una mejor gestión de la carga de trabajo en futuras actividades de SmartNurse y otros proyectos.

## Planes para el Futuro

Los participantes mostraron un fuerte compromiso de continuar con sus actividades, involucrando una exploración multifacética de estrategias y consideraciones para garantizar el impacto continuo y el avance de la Metodología SmartNurse. De la discusión del grupo focal, surgieron varios aspectos interconectados. Estos planes incluyen colaboraciones nacionales e internacionales, gestión del conocimiento, integración en los planes de estudio de enfermería, integración en otros programas de estudio, desarrollo basado en la investigación, ecosistema de apoyo holístico y fomento de la comunidad SmartNurse.

Los participantes tienen la intención de fomentar **colaboraciones nacionales e internacionales** con partes interesadas clave en varios niveles. La colaboración tiene como objetivo compartir conocimientos y facilitar el intercambio de experiencias y mejores prácticas. Esta sinergia ayudará a difundir la Metodología SmartNurse en diversos contextos académicos y otros.

*“...mantener la comunicación una vez que el proyecto haya finalizado entre instituciones nacionales e internacionales y estar atentos a las siguientes convocatorias para continuar con el trabajo.”*

Central para la sostenibilidad es la efectiva diseminación y **gestión del conocimiento**. Los participantes destacaron la necesidad de desarrollar enfoques integrales para transferir los conocimientos y habilidades adquiridos a otros profesores mediante entrenamientos regulares y como parte del entrenamiento de inducción para nuevos profesores. Esto asegurará la **integración en futuros planes de estudio** y mantendrá la metodología. Las instituciones de educación superior planean aplicar aún más la Metodología SmartNurse en materias de enfermería que no fueron actualizadas durante el proyecto. En una de las instituciones de educación superior, el plan de estudios de enfermería está siendo renovado actualmente. Durante esta renovación, la metodología ha sido incluida en el programa de estudios renovado,

lo que significa que la metodología será integrada en la educación de enfermería durante al menos 5 años. Los participantes también tienen planes de reformular la educación de enfermería a nivel nacional.

*“Planeamos replicar la formación con todos los profesores, tanto los de tiempo completo como los de medio tiempo, así que planeamos crear un programa de formación para todos.”*

Los participantes exploraron formas de ampliar el alcance de la Metodología SmartNurse más allá de sus límites originales, incluida su **integración en otros programas de estudio** y contextos educativos más amplios. Las discusiones giraron en torno a cómo los principios de la metodología podrían permear diferentes disciplinas y programas académicos, abriendo paso a un efecto multiplicador a través de las fronteras.

Los participantes reconocieron la importancia de la investigación como piedra angular para la sostenibilidad, reconociendo su papel en la mejora de estrategias instruccionales, la exploración de nuevos paradigmas pedagógicos y la evaluación del impacto en evolución de la metodología. Visualizaron un ciclo continuo de esfuerzos de investigación, asegurando la relevancia y efectividad continuas de la metodología. Este compromiso con el **desarrollo liderado por la investigación** subraya el impacto perdurable del proyecto y sienta las bases para futuras innovaciones. Además, tales esfuerzos podrían ser aún más avanzados a través de la participación en nuevos proyectos.

*“...queremos explorar un poco más los datos que se han recopilado a lo largo del proyecto para tener una mayor socialización en publicaciones internas y externas, divulgar los resultados específicos para que puedan ser sostenibles y en el ámbito académico continuar con la aplicación de métodos activos y tecnologías fuera de nuestro departamento.”*

Garantizar la sostenibilidad implica establecer un **ecosistema de apoyo integral** y robusto. Los participantes discutieron mecanismos de apoyo multifacéticos, que incluyen asistencia financiera, soporte técnico, mentoría y desarrollo profesional. Esta estructura de apoyo integral mejora la confianza del profesorado, aborda desafíos y fomenta una cultura de mejora continua.

**Fomentar la comunidad de SmartNurse** fue considerado significativo, con los participantes enfatizando la importancia de reuniones regulares del equipo de SmartNurse y actividades colaborativas, que van más allá de la finalización oficial del proyecto. Creían que tales interacciones vigorizarían la red, fomentando una cultura de aprendizaje compartido y desarrollo continuo.

## Conclusión

Los docentes han empoderado significativamente a los estudiantes de enfermería enriqueciendo sus experiencias de aprendizaje, estimulando la motivación y fomentando la participación activa a lo largo de los pilotos de SmartNurse. Este empoderamiento se extiende más allá del aula, moldeando a los estudiantes en entusiastas aprendices de por vida equipados con habilidades esenciales de enfermería para enfrentar los desafíos de la salud pública.

El impacto del proyecto SmartNurse se extiende a implicaciones educativas más amplias y consideraciones de personal para las IES socias latinoamericanas, potencialmente transformando la atención de enfermería y la sociedad. Sin embargo, los desafíos encontrados durante la fase piloto subrayan la necesidad de soluciones personalizadas para superar las barreras de conectividad, reducir la resistencia al cambio, mejorar la alfabetización digital de los docentes, gestionar las expectativas y aliviar la carga de tareas adicionales. Abordar estos desafíos requiere perseverancia, adaptabilidad y esfuerzo colectivo para mejorar la educación en enfermería en las IES socias latinoamericanas.

## 4.8.2 Resultados de Competencia Digital de los Docentes de Enfermería

Jožica Čehovin Zajc, Tina Gogova y Marija Milavec Kapun

*En el panorama educativo actual, en constante evolución, las tecnologías digitales son esenciales para una enseñanza y aprendizaje efectivos. A medida que los docentes se esfuerzan por preparar a los estudiantes para un futuro digital, mejorar sus competencias digitales es primordial. El proyecto SmartNurse enfatiza el papel vital de los docentes en la integración de herramientas digitales en sus aulas y la necesidad de cultivar educadores digitalmente competentes. Las habilidades digitales avanzadas empoderan a los docentes para ofrecer experiencias de aprendizaje atractivas, inclusivas y personalizadas para los estudiantes. Este capítulo presenta los resultados de una encuesta sobre el uso personal de tecnologías de enseñanza digital por parte de los docentes de las Instituciones de Educación Superior (IES) asociadas en El Salvador y México. Las competencias digitales de los docentes se midieron mediante autoevaluación y autorreflexión utilizando el marco DigCompEdu.*

La disponibilidad de tecnologías digitales en nuestra vida cotidiana y dentro de la educación no tiene precedentes, mejorando significativamente las oportunidades para la enseñanza y el aprendizaje. Desarrollar habilidades esenciales como el aprendizaje permanente, la alfabetización digital, la competencia intercultural y la colaboración es crucial tanto para estudiantes como para docentes (Shonfeld et al., 2021). Los estudiantes deben cultivar la capacidad de utilizar tecnologías digitales de manera efectiva para la creación, comunicación y colaboración. En consecuencia, los docentes desempeñan un papel vital en el diseño y entrega de experiencias de aprendizaje digital significativas para sus estudiantes (Finger, 2015).

## Método

Se utilizó un cuestionario en línea estructurado para evaluar las competencias digitales de los profesores de cinco IES latinoamericanas asociadas dentro de un contexto socioeconómico. El cuestionario constaba de tres secciones: datos demográficos, autoevaluación de competencias digitales y la herramienta de autorreflexión DigCompEdu (Comisión Europea et al., 2017). La primera sección recopiló información sobre factores demográficos y socioeconómicos más amplios. La segunda sección se centró en la autoevaluación de las competencias digitales docentes antes de 2020 y en 2023, así como en el uso personal de tecnologías digitales. Inicialmente, se empleó el enfoque de autoevaluación para obtener información sobre las percepciones de los profesores sobre sus competencias digitales docentes. Se solicitó a los profesores que evaluaran sus competencias digitales docentes actuales en general y sus competencias anteriores a 2020 en una escala que iba desde usuario básico (Principiante: nivel A1) hasta experto avanzado (Pionero: nivel C2). Esta autoevaluación proporcionó información sobre las competencias digitales docentes percibidas por los profesores.

En la tercera parte, se utilizó el DigCompEdu, un marco estandarizado y bien conocido, para permitir a los profesores autorreflexionar sobre sus competencias digitales. La competencia digital docente se reconoce como una de las ocho competencias clave para el aprendizaje permanente y es un requisito previo esencial para la participación en nuestra sociedad cada vez más digitalizada (Ferrari, 2013). DigCompEdu enumera 22 competencias organizadas en seis áreas: Compromiso Profesional, Recursos Digitales, Enseñanza y Aprendizaje, Evaluación, Capacitación de los Alumnos y Facilitación de las Competencias Digitales de los Alumnos, proporcionando una evaluación completa y objetiva de su nivel de rendimiento. Se ha agregado una nueva séptima área, Educación Abierta. Esto subraya la importancia de adoptar prácticas educativas abiertas y garantizar el acceso abierto a

recursos dentro de contextos de educación digital (Comisión Europea et al., 2017). El marco también presenta un modelo de progresión para ayudar a los profesores a evaluar y mejorar su competencia digital en seis niveles de competencia: Principiante (A1) y Explorador (A2), donde los profesores absorben nueva información y desarrollan prácticas digitales básicas; Integrador (B1) y Experto (B2), quienes desarrollan y estructuran aún más sus prácticas digitales; Líder (C1) y Pionero (C2), quienes pueden compartir sus conocimientos, criticar las prácticas existentes y desarrollar nuevas (Comisión Europea et al., 2017; Ghomi & Redecker, 2019).

Se obtuvo autorización previa de los autores de DigCompEdu para garantizar el cumplimiento de los protocolos establecidos. El enlace al cuestionario, junto con instrucciones detalladas e invitaciones, se difundió entre los profesores de las IES latinoamericanas asociadas, con instrucciones de compartirlo entre sus colegas para garantizar una variedad de respuestas. La recopilación de datos tuvo lugar entre el 1 de marzo y el 31 de julio de 2023, lo que permitió a los participantes elegir entre responder en español o en inglés. El enfoque sistemático, que combina un cuestionario estructurado con el marco de DigCompEdu, proporcionó información sobre la interacción entre las habilidades digitales y los factores socioeconómicos.

## **Resultados**

Las respuestas de los profesores al cuestionario se organizan en tres secciones distintas, lo que proporciona una comprensión completa de los resultados. La primera sección examina los hallazgos relacionados con el uso personal de tecnologías digitales por parte de los participantes, mientras que la siguiente sección informa sobre su autoevaluación de competencias digitales docentes. La sección de resultados se enriquece aún más con las respuestas recopiladas a través de la herramienta de autorreflexión DigCompEdu.

## Resultados sobre el Uso Personal de Tecnologías Digitales

En general, los encuestados informaron que el uso personal de tecnologías digitales les resultaba fácil y tenían actitudes positivas hacia ellas (Tabla 5). Casi todos los profesores (De acuerdo 35.3%, n=65; Totalmente De acuerdo 58.2%, n=107) que respondieron al cuestionario informaron tener una alta competencia y comodidad en el uso de computadoras y dispositivos tecnológicos, lo que indica su confianza en la integración de la tecnología en la vida cotidiana. Además, los encuestados demostraron un uso extensivo y competente de Internet; más de la mitad (Totalmente De acuerdo 55.1%, n=102) se sintieron altamente competentes en la navegación en línea.

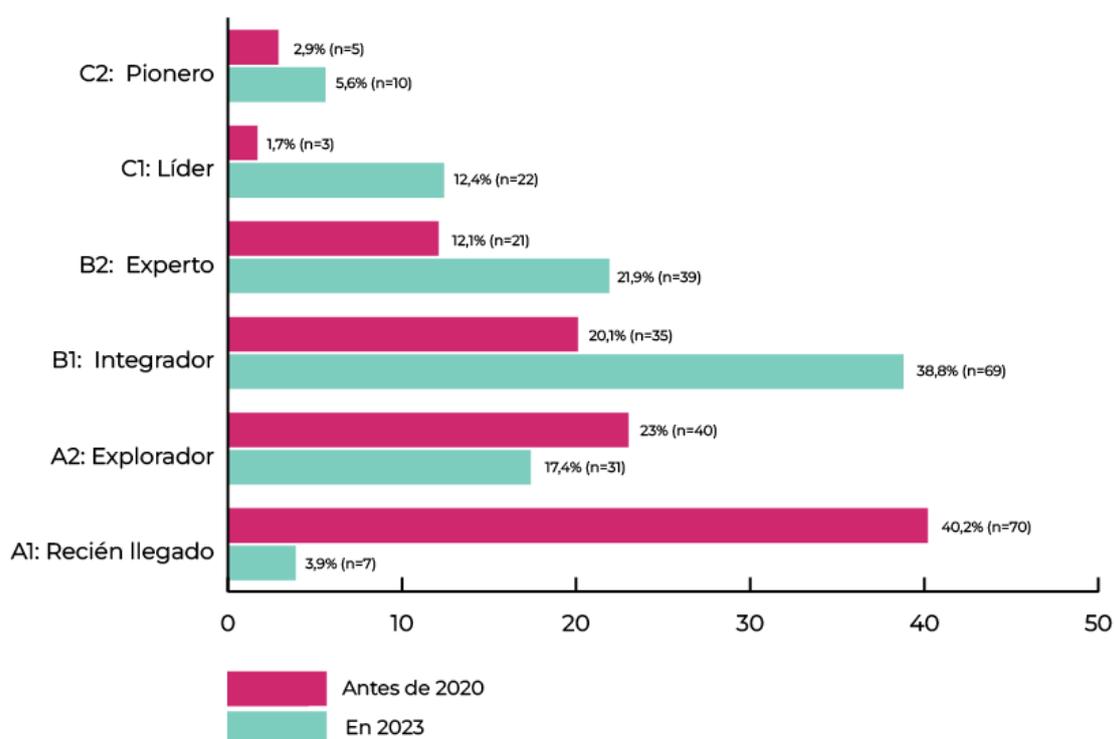
**Tabla 5.** Uso privado de herramientas digitales por parte de los profesores

| Ítems  | Totalmente en desacuerdo % (n) | En desacuerdo % (n) | Ni Totalmente De acuerdo ni en desacuerdo % (n) | Totalmente De acuerdo % (n) | Totalmente Totalmente De acuerdo % (n) | Total % (N) |
|--|--------------------------------|---------------------|---|-----------------------------|--|-------------|
| Me resulta fácil trabajar con computadoras y otro equipo técnico.            | 0.5 (1)                        | 1.1 (2)             | 4.9 (9)   | 35.3 (65)                   | 58.2 (107)                             | 100 (184)   |
| Utilizo Internet de manera extensiva y competente.                           | 1.6 (3)                        | 1.1 (2)             | 3.8 (7)   | 38.4 (71)                   | 55.1 (102)                             | 100 (185)   |
| Estoy abierto y curioso acerca de nuevas aplicaciones, programas y recursos. | 1.6 (3)                        | 1.1 (2)             | 4.3 (8)   | 37.1 (69)                   | 55.9 (104)                             | 100 (186)   |
| Soy miembro de varias redes sociales.  | 1.1 (2)                        | 4.4 (8)             | 18.6 (34)                                       | 38.3 (70)                   | 37.7 (69)                              | 100 (183)   |

La mayoría de los encuestados (De acuerdo 37.1%, n=69; Totalmente De acuerdo 55.9%, n=104) expresaron apertura y curiosidad hacia nuevas aplicaciones, programas y recursos, mientras que tres cuartos de los encuestados (De acuerdo n=70, 38.3%; Totalmente De acuerdo n=69, 37.7%) informaron participar activamente en diversas redes sociales.

## Resultados de la Autoevaluación de Competencias Digitales para la Enseñanza

El grupo más grande de encuestados (38.8%, n=69) se autoevaluó con competencias digitales para la enseñanza a nivel B1 en la actualidad, lo que indica un nivel intermedio (Figura 36). Sin embargo, casi dos tercios de los encuestados (63.2%, n=110, niveles A1 y A2) se autoevaluaron como teniendo un nivel más bajo de habilidades digitales para la enseñanza antes de 2020, lo que indica un cambio significativo en sus habilidades digitales en los últimos tres años.



**Figura 36.** Competencias digitales autoevaluadas de los profesores de enfermería (Antes de 2020: N=174, En 2023: N=178)

Además, la proporción de profesores con niveles más altos de competencias digitales para la enseñanza casi se ha duplicado en tres años (n=56, 60.7%, niveles B1 y B2).

## Resultados de la Herramienta de Auto-Reflexión DigCompEdu

Las competencias digitales autoevaluadas (Tabla 6) revelaron que después de la pandemia, casi una quinta parte de los encuestados evaluaron sus competencias digitales en el nivel más alto de competencia C (C1: Líder 12.4%, n=22 o C2: Pionero 5.6%, n=10). Sin embargo, los datos recopilados con la herramienta de auto-reflexión estandarizada DigCompEdu revelaron una imagen aún más positiva, con un cuarto de los encuestados alcanzando niveles C (C1: 20.3%, n=35; C2: 4.1%, n=7). Se presume que los profesores participantes con competencia en informática (5.7%, n=12), poseen competencias digitales más altas (Tabla 6).

**Tabla 6.** Competencias digitales de los profesores según DigCompEdu (EU Science Hub, s. f.) en porcentajes y frecuencias

| Ítems   | A1 Recién llegado % (n) | A2 Explorador % (n) | B1 Integrador % (n) | B2 Experto % (n) | C1 Líder % (n) | C2 Pionero % (n) |
|---|-------------------------|---------------------|---------------------|------------------|----------------|------------------|
| Media de Competencia Digital (N=172)                        | 2.3 (4)                 | 16. (28)            | 28.4 (49)           | 28.4 (49)        | 20.4 (35)      | 4.1 (9)          |
| Compromiso Profesional (N=174)                              | 2.2 (4)                 | 16.7 (29)           | 23.6 (41)           | 32.8 (57)        | 16.7 (29)      | 8.0 (14)         |
| Recursos Digitales (N=173)                                  | 1.2 (2)                 | 15.6 (27)           | 20.2 (35)           | 24.9 (43)        | 23.7 (41)      | 14.5 (25)        |
| Enseñanza y Aprendizaje (N=173)                             | 2.3 (4)                 | 18.5 (32)           | 23.7 (41)           | 22.0 (38)        | 19.7 (34)      | 13.9 (24)        |
| Evaluación (N=169)  | 3.0 (5)                 | 14.2 (24)           | 29.6 (50)           | 21.9 (37)        | 17.8 (30)      | 13.6 (23)        |
| Empoderamiento de los Estudiantes (N=169)                   | 2.4 (4)                 | 11.8 (20)           | 22.5 (38)           | 19.5 (33)        | 28.4 (48)      | 15.4 (26)        |
| Facilitar la Competencia Digital de los Estudiantes (N=165) | 1.8 (3)                 | 16.4 (27)           | 23.0 (38)           | 24.8 (41)        | 20.0 (33)      | 13.9 (23)        |
| Educación Abierta (N=163)                                   | 27.0 (44)               | 31.3 (51)           | 11.7 (19)           | 11.7 (19)        | 13.5 (22)      | 4.9 (8)          |

En comparación, casi un quinto de los encuestados evaluó sus competencias digitales en los niveles A (A1 y A2 18.4%, n=33), mientras que solo 4 encuestados (2.3%) se consideraron novatos en el nivel A1. Más de la mitad se encuentran en el nivel B intermedio, con una distribución equilibrada entre los niveles B1 y B2 (cada categoría 28.4%, n=49).

En cuanto a competencias específicas, los encuestados destacaron más en áreas como el Empoderamiento de los estudiantes (C1: Líder 28.4%, n=48; C2: Pionero 15.4%, n=26) y el Uso de Recursos Digitales (C1: Líder 23.7%, n=41; C2: Pionero 14.5%, n=25), con competencias significativas en el nivel B en el Empoderamiento de los Estudiantes (B1 y B2 42%, n=71) y el Uso de Recursos Digitales (B1 y B2 45.1%, n=78).

En cuanto a la autoevaluación de otras competencias digitales, más de un tercio de los encuestados se consideraron Expertos (B2) en Compromiso Profesional (32.8%, n=57), mientras que en Evaluación, un tercio de los encuestados sintió que tenían la competencia de un Integrador (B1: 29.6 %, n=50). La distribución de resultados para Facilitar la Competencia Digital de los Alumnos mostró que casi tres cuartas partes de los encuestados se autoevaluaron como Integradores (B1: 23.0%, n=38), Expertos (B2: 24.8%, n=41), o Líderes (C1:20.0%, n=33). La competencia digital relacionada con la Enseñanza y el Aprendizaje se autoevaluó en todos los niveles, pero algo menos de la mitad de los encuestados se consideraron Integradores (B1: 23.7%, n=41) o Expertos (B2: 22.0%, n=38).

En contraste con la mayoría de las áreas, donde la mayoría de los encuestados autoevaluaron sus competencias educativas digitales en los niveles B o C, el área de Educación Abierta muestra un potencial significativo para un mayor desarrollo. Más de la mitad de los encuestados se evaluaron a sí mismos como Recién Llegados (A1: 27.0%, n=44) o Exploradores (A2: 31.3%, n=51), revelando una baja familiaridad con las prácticas de educación abierta. Además, menos de un quinto de los encuestados se consideraron en los niveles de competencia más altos de Líder (C1: 13.5%, n=22) o Pionero (C2: 4.9%, n=8), lo que indica una menor proporción de docentes con habilidades avanzadas en esta área.

Es importante tener en cuenta que la autoevaluación podría ser conservadora, mientras que la herramienta estandarizada DigCompEdu proporcionó una evaluación más precisa y completa que considera

diferentes aspectos de las competencias educativas digitales. Cabe destacar que los docentes evaluaron sus competencias mediante el cuestionario, mientras que sus competencias digitales en la práctica docente podrían diferir.

## Conclusión

La evaluación de las competencias digitales de los profesores revela un amplio espectro de niveles de competencia, que van desde principiantes hasta expertos. Comprender estos niveles es crucial para adaptar programas de capacitación, permitir un crecimiento continuo y preparar a los profesores para el dinámico panorama educativo digital (Comisión Europea et al., 2017).

La rápida evolución de la Educación Abierta exige una mayor conciencia y una formación específica, reforzada por inversiones en programas especializados para mejorar las competencias de los profesores y fomentar la inclusividad y el intercambio de recursos. Las instituciones de educación superior en América Latina y los responsables políticos deberían priorizar esta formación y disposición de recursos, empoderando a los profesores para contribuir al avance de la educación abierta (Comisión Europea et al., 2017). Esta filosofía de acceso abierto beneficia tanto a los profesores como a las instituciones de educación superior y a los estudiantes de enfermería, fomentando innovaciones tecnológicas y didácticas para hacer accesibles materiales educativos de enfermería de alta calidad independientemente de las barreras económicas. Particularmente vital en países de ingresos bajos y medianos, esta accesibilidad permite a las personas construir carreras sostenibles mientras impactan positivamente a innumerables pacientes a lo largo del viaje profesional de cada enfermero (Berland et al., 2020).

**Áreas de competencia** como empoderar a los estudiantes y utilizar recursos digitales destacan el compromiso de los profesores con la integración de la tecnología y la pedagogía innovadora, beneficiando a

los estudiantes en una era impulsada por la tecnología. Las actividades del proyecto SmartNurse, incluida la formación de profesores (lea más en el Capítulo 4.2), contribuyen positivamente a estas competencias, resaltando la importancia del desarrollo profesional dirigido.

La actitud positiva y la alta competencia digital exhibida por los participantes son dignas de elogio. Su destreza con la tecnología y su disposición a explorar nuevas posibilidades sirven como modelos ejemplares para estudiantes y colegas por igual. La adaptabilidad de los profesores participantes y su apertura a herramientas innovadoras aseguran su liderazgo continuo en el desarrollo educativo, enriqueciendo las experiencias de aprendizaje de los estudiantes y contribuyendo a una comunidad educativa dinámica.

Durante la pandemia de Covid-19, las instituciones educativas a nivel mundial enfrentaron transiciones urgentes hacia el aprendizaje a distancia, revelando deficiencias en la preparación para la enseñanza digital, incluidos desafíos técnicos y habilidades digitales insuficientes de los profesores (Hanafy et al., 2021; Plesec & Milavec Kapun, 2023; Rasmussen et al., 2022). El aumento en las competencias digitales de enseñanza autoevaluadas entre los profesores se atribuye al impacto de la pandemia y potencialmente, a iniciativas como el proyecto SmartNurse. A medida que los profesores adoptan herramientas digitales, sus competencias mejoradas mejoran a su vez las prácticas de enseñanza, beneficiando a los estudiantes y fomentando un entorno educativo tecnológicamente avanzado. Sin embargo, aún hay margen para la mejora, y la formación continua es esencial para abordar diversos aspectos de las habilidades digitales para un progreso sostenido. En conclusión, el camino hacia el mejoramiento de las competencias digitales de los profesores destaca la importancia del apoyo continuo, permitiendo que los educadores evolucionen y enriquezcan las experiencias de aprendizaje de los estudiantes dentro de una comunidad educativa vibrante y tecnológicamente avanzada (Comisión Europea et al., 2017).

## Referencias

Berland, A., Capone, K., Etcher, L., Ewing, H., Keating, S., & Chickering, M. (2020). Open education resources to support the WHO nurse educator core competencies. *International Nursing Review*, 67(2), 282–287. <https://doi.org/10.1111/inr.12583>

Bilbao Aiaitui, E., Arruti Gómez, A., & Carballado Morillo, R. (2021). A systematic literature review about the level of digital competences defined by DigCompEdu in higher education. *Aula Abierta*, 50(4), 841–850. <https://doi.org/10.17811/rifie.50.4.2021.841-850>

EU Science Hub. (n.d). DigCompEdu Self-reflection Tools. Recuperado 20. 11. 2023 de [https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu/digcompedu-self-reflection-tools\\_en](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu/digcompedu-self-reflection-tools_en)

European Commission, Joint Research Centre, Mora-Cantalops, M., Inamorato dos Santos, A., Villalonga-Gómez, C. et al. (2022). The digital Competence of Academics in Spain – A Study based on the European Frameworks DigCompEdu and OpenEdu. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/541915>

Ferrari, A. (2013). DIGCOMP: A framework for developing and understanding digital competence in Europe. Y. Punie & B. N. Brečko (Eds.). Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2788/52966>

Finger, G. (2015). Creativity, visualization, collaboration and communication. In M. Henderson & G. Romeo (Eds.), *Teaching and Digital Technologies: Big Issues and Critical Questions* (pp. 89–103). Cambridge University Press. <http://hdl.handle.net/10072/141969>

Ghomi, M., & Redecker, C. (2019). Digital competence of educators (DigCompEdu): Development and evaluation of a self-assessment instrument for teachers' digital competence. *Proceedings of the 11th International Conference on Computer Supported Education – Volume 1* (pp. 541–548). CSEDU. <https://doi.org/10.5220/0007679005410548>

Hanafy, S. M., Jumaa, M. I., & Arafa, M. A. (2021). A comparative study of online learning in response to the coronavirus disease 2019 pandemic versus conventional learning. *Saudi Medical Journal*, 42(3), 324–331. <https://doi.org/10.15537/smj.2021.42.3.20200741>

Plesec, Š., & Milavec Kapun, M. (2023). Izkušnje študentov zdravstvene nege z izobraževanjem na daljavo v času prvega vala epidemije covid-19. *Obzornik zdravstvene nege*, 57(2), 108–116. <https://doi.org/10.14528/snr.2023.57.2.3117>

Rasmussen, B., Hutchinson, A., Lowe, G., Wynter, K., Redley, B., Holton, S., Manias, E., Phillips, N., McDonall, J., McTier, L., & Kerr, D. (2022). The impact of covid-19 on psychosocial well-being and learning for Australian nursing and midwifery undergraduate students: A cross-sectional survey. *Nurse Education in Practice*, 58, Article 103275. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103275>

Redecker, C. (2017). European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu. Y. Punie (Ed.). European Commission, Joint Research Centre. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/159770>

Shonfeld, M., Cotnam-Kappel, M., Judge, M., Ng, C. Y., Ntebutse, J. G., Williamson-Leadley, S., & Yildiz, M. N. (2021). Learning in digital environments: A model for cross-cultural alignment. *Educational Technology Research and Development*, 69(4), 2151–2170. <https://doi.org/10.1007/s11423-021-09967-6>

### 4.8.3 Resultados del Piloto con Estudiantes de Enfermería

Jožica Čehovin Zajc, Tina Gogova y Marija Milavec Kapun

*En el proyecto SmartNurse, las experiencias de los estudiantes de enfermería fueron evaluadas después de la prueba piloto de la Metodología SmartNurse. Comprender sus encuentros con esta nueva metodología, que utiliza métodos de aprendizaje activo, permite evaluar la eficacia de estas innovaciones y mejorar la educación futura en enfermería en las Instituciones de Educación Superior (IES) asociadas en América Latina. Esto tiene el potencial de mejorar los resultados de aprendizaje y equipar a los estudiantes de enfermería para abordar las demandas emergentes, particularmente en el empoderamiento de pacientes con enfermedades no transmisibles para mejorar el autocuidado a través de la tecnología digital. Este capítulo explora las experiencias de los estudiantes de enfermería en el Piloto 3 del proyecto SmartNurse, centrándose en sus percepciones del cambio pedagógico de la enseñanza tradicional dirigida por el profesor hacia un enfoque centrado en el estudiante. Se examina su participación activa, motivación para aprender, uso de herramientas digitales y percepción de aplicabilidad en la práctica de enfermería.*

La evaluación de las experiencias posteriores al piloto de los estudiantes de enfermería es esencial para comprender la calidad e impacto de los pilotos de SmartNurse. La implementación de la Metodología SmartNurse en el Piloto 3 marcó un cambio en las experiencias educativas previas de los estudiantes de enfermería, introduciendo métodos de aprendizaje novedosos. Sus percepciones sobre el aprendizaje activo y centrado en el estudiante, la participación, la motivación y el uso de herramientas digitales son fundamentales para innovar en enfoques de aprendizaje. Además, sus experiencias con herramientas digitales en el aprendizaje y su aplicabilidad en la práctica de enfermería ofrecen ideas valiosas para los profesores e IES en el desarrollo curricular y pedagógico.

## Métodos

La retroalimentación de los estudiantes sobre el Piloto 3 de SmartNurse se recopiló mediante un cuestionario que abarcaba antecedentes socioeconómicos, disponibilidad de equipos de TIC y el cuestionario DigiNurse. Los datos se recopilaron del 13 de abril al 8 de junio de 2023. El cuestionario en línea fue completado por 1071 estudiantes de pregrado de enfermería de todas las IES asociadas de América Latina. De estos encuestados, 324 habían participado previamente en los Pilotos de SmartNurse, donde los profesores utilizaron herramientas digitales y pedagogías de aprendizaje activo.

Los resultados se centran en los datos de los estudiantes que participaron en los tres pilotos, especialmente en su retroalimentación sobre los cambios en los métodos de enseñanza y la utilización de herramientas digitales. Este subconjunto comprendía 137 estudiantes de México, 181 estudiantes de El Salvador y 6 estudiantes de IES no identificadas.

Los resultados de los estudiantes (N=322) en relación con preguntas cerradas fueron evaluados en una escala de Likert de 5 puntos (Tabla 5). Para el análisis de respuestas a la pregunta abierta sobre el enfoque de enseñanza: “¿Qué fue diferente en el Piloto 3?”, se realizó un análisis temático utilizando un enfoque inductivo (Braun & Clarke, 2006). Su retroalimentación en español fue traducida primero al inglés, y las traducciones fueron verificadas por un profesor de inglés bilingüe.

### **Retroalimentación de los Estudiantes de Enfermería sobre el Piloto 3**

La retroalimentación de las experiencias de los estudiantes de enfermería en el Piloto 3 de SmartNurse fue generalmente positiva (Tabla 7), con menos del 5% (Discrepancia y Totalmente en desacuerdo) expresando opiniones negativas. La mayoría de los encuestados (De

acuerdo 29.5%, n=95; Totalmente de acuerdo 59.9%, n=193) prefirieron el uso de herramientas digitales en la enseñanza, reconociendo su efectividad. Además, la mayoría (De acuerdo 29.8%, n=96; Totalmente de acuerdo 53.4%, n=172) de los encuestados informaron haber aumentado su motivación cuando se utilizaron herramientas digitales, con una mayoría similar (De acuerdo 34.8%, n=112; Totalmente de acuerdo 48.8%, n=157) participando activamente en el Piloto 3.

La mayoría de los estudiantes participantes (De acuerdo 0.4%, n=98; Totalmente de acuerdo 60.6%, n=195) reconocieron la relevancia del uso de herramientas digitales en la educación, y la mayoría (De acuerdo 38.5%, n=124; Totalmente de acuerdo 46.0%, n=148) comprendió su aplicación práctica en entornos clínicos. Además, la mayoría (De acuerdo 35.4%, n=114; Totalmente de acuerdo 52.8%, n=170) también sintió que adquirieron conocimientos y habilidades valiosas a través de la utilización de estas herramientas. Un hallazgo alentador es que la mayor parte de los estudiantes participantes (Totalmente de acuerdo 64.6%, n=208) creían que los conocimientos y habilidades recién adquiridos serían aplicables en sus futuras carreras profesionales.

**Tabla 7.** Evaluación del uso de herramientas digitales educativas por parte de los estudiantes de enfermería, N=32

| Ítems  | Totalmente en desacuerdo<br>% (n) | En desacuerdo<br>% (n) | Neutral<br>% (n) | De acuerdo<br>% (n) | Totalmente de acuerdo<br>% (n) | N   |
|--|-----------------------------------|------------------------|------------------|---------------------|--------------------------------|-----|
| Me gustó esta forma de enseñanza con el uso de herramientas digitales.                       | 2.2 (7)                           | 2.5 (8)                | 5.9 (19)         | 29.5 (95)           | 59.9 (193)                     | 322 |
| Considero relevante el uso de herramientas digitales en la docencia.                         | 2.2 (7)                           | 0.3 (1)                | 6.5 (21)         | 30.4 (98)           | 60.6 (195)                     | 322 |
| He adquirido conocimientos/habilidades útiles mediante el uso de herramientas digitales.     | 1.9 (6)                           | 1.2 (4)                | 8.7 (28)         | 35.4 (114)          | 52.8 (170)                     | 322 |
| He entendido cómo usar la herramienta digital en la práctica.                                | 1.9 (6)                           | 1.2 (4)                | 12.4 (40)        | 38.5 (124)          | 46.0 (148)                     | 322 |
| Usaré los conocimientos/habilidades adquiridas en el futuro.                                 | 1.9 (6)                           | 0.6 (2)                | 4.0 (13)         | 28.9 (93)           | 64.6 (208)                     | 322 |
| Participé activamente.   | 2.2 (7)                           | 0.9 (3)                | 13.4 (43)        | 34.8 (112)          | 48.8 (157)                     | 322 |
| Estuve más motivado/a durante las clases cuando el profesor utilizó una herramienta digital. | 1.6 (5)                           | 1.6 (5)                | 13.7 (44)        | 29.8 (96)           | 53.4 (172)                     | 322 |

## Percepción de los Estudiantes sobre los Cambios en los Métodos de Aprendizaje

En el Piloto 3, los estudiantes de enfermería participaron en cursos que incorporaban métodos de aprendizaje activo y el uso de tecnología. Los estudiantes percibieron el **uso de tecnología y herramientas digitales** en la enseñanza y el aprendizaje como novedoso, más fácil y más efectivo. Reconocieron que el enfoque utilizado en el Piloto 3 era nuevo y diferente de sus experiencias previas, en parte debido a su falta de acceso previo a equipos digitales. Los estudiantes describieron estos nuevos enfoques como **innovadores**, encontrando que el uso de herramientas digitales en la enseñanza era **más didáctico** y fácilmente creativo, lo que llevaba a una sensación de mayor adquisición de conocimientos.

*“Fue más fácil para mí, ya que la tecnología es parte de nuestra vida diaria y siempre ha sido una herramienta que facilita las tareas.”*

*“Creo que fue bastante bueno que lo hiciera digital, ya que todos estamos acostumbrados a ese tipo de tecnología, y hace que la enseñanza sea más dinámica y entretenida.”*

Durante el piloto, los estudiantes observaron un cambio significativo en la **dinámica** del curso, pasando de un enfoque pasivo a un compromiso activo. Destacaron el aumento del dinamismo en comparación con el enfoque tradicional, encontrando el nuevo método más interactivo, interesante y entretenido. Describieron los nuevos enfoques de aprendizaje como divertidos, emocionantes, agradables, atractivos y participativos.

*“ Fue muy divertido y emocionante, ya que nunca habíamos hecho nada parecido.”*

*» Fue mucho más entretenido porque pasamos de ver una diapositiva aburrida y tediosa a descubrir nuevas herramientas más didácticas y atractivas para aprender «.*

La transición de métodos tradicionales al aprendizaje activo fue predominantemente reconocida. El aumento del dinamismo y la integración de tecnologías digitales facilitaron una mayor participación estudiantil. Los estudiantes ya no eran meros observadores pasivos, sino contribuyentes activos, capaces de compartir sus puntos de vista. Encontraron que el nuevo enfoque hacía el aprendizaje más manejable y percibieron el curso como más interactivo y **motivador** en comparación con los métodos tradicionales. También notaron el entusiasmo de los profesores. Además de disfrutar de la interactividad y la diversión, los estudiantes encontraron que el nuevo enfoque era más fácil de comprender.

*“Las clases se volvieron más dinámicas, y todos pudimos participar.”*

*“... estamos acostumbrados a sentarnos, escuchar y escribir lo que dice el profesor, pero esta vez fue muy divertido, porque fue interactivo, además de que cada etapa del juego te daba retroalimentación y te motivaba a seguir adelante.”*

Los estudiantes también enfatizaron el establecimiento de **diálogo entre profesores y estudiantes**, lo que fomentó una mayor confianza. Una de las principales diferencias reconocidas en el nuevo enfoque fue la ruptura con el tradicional intercambio de conocimientos unidireccional y jerárquico.

*“...hubo más diálogo entre el profesor y el estudiante, creando un sentido de confianza.”*

Los estudiantes expresaron una actitud positiva hacia la introducción de nuevos enfoques, encontrándolos tanto agradables como útiles para el aprendizaje. También encontraron los nuevos enfoques más **prácticos y realistas** en comparación con los métodos tradicionales. El uso de imágenes reales y ejemplos prácticos les ayudó a comprender mejor el contenido de aprendizaje. También se reconoció una diferencia en el cambio de evaluaciones **teóricas a más prácticas**.

*“El hecho de que utilicen nuevas herramientas es una sensación agradable, ya que es como descubrir un nuevo mundo para uno, y son tan útiles.”*

Los estudiantes reconocieron la **utilidad** de los nuevos enfoques didácticos en la práctica de enfermería. Apreciaron la oportunidad de aplicar lo aprendido durante el semestre a casos clínicos reales. En campos como la enfermería, encontraron que el uso de nuevas aplicaciones móviles de salud y otras herramientas digitales en la práctica de enfermería era altamente valioso. Los estudiantes también reconocieron la practicidad de las nuevas tecnologías digitales para el autocuidado de la salud. Encontraron valor en el uso de aplicaciones móviles para rastrear su salud y utilizar varias herramientas digitales.

*“Usamos aplicaciones para hacer un seguimiento de nuestra salud, me animó a ser autodidacta, uso muchas herramientas digitales nuevas para mí mismo.”*

## Conclusión

La integración de la Metodología SmartNurse tuvo un impacto profundamente positivo en los estudiantes de enfermería latinoamericanos encuestados. Esta novedosa metodología se percibió como más accesible, alineada con las tendencias globales y significativamente diferente de sus experiencias educativas anteriores. El uso de herramientas digitales y el enfoque de aprendizaje activo mejoraron la naturaleza didáctica de los cursos y cultivaron un ambiente de aprendizaje dinámico e interactivo. La integración de tecnologías digitales en la práctica clínica y para apoyar a los pacientes en el autocuidado se percibió como particularmente útil, mejorando su experiencia de aprendizaje y preparándolos para escenarios del mundo real en diferentes entornos clínicos.

En contraste con sus experiencias de aprendizaje tradicionales, los estudiantes participaron activamente en el proceso de aprendizaje, participando en diálogos con sus educadores y expresando sus perspectivas. En general, la Metodología SmartNurse fue recibida positivamente, motivando a los estudiantes a invertir activamente en su educación, lo que resultó en una experiencia de aprendizaje más placentera y efectiva.

Estas experiencias positivas y percepciones de los estudiantes sobre la integración de la Metodología SmartNurse en los planes de estudios de enfermería subrayan las ventajas de integrar herramientas digitales y métodos de aprendizaje innovadores en la educación de enfermería. Esta integración tiene el potencial de generar impactos afirmativos en la práctica de enfermería, particularmente en la provisión de apoyo para el autocuidado del paciente, especialmente en el contexto de enfermedades no transmisibles. Al empoderar a los pacientes para que gestionen activamente su salud y bienestar y al ofrecer servicios de atención médica digital, este enfoque puede tener un impacto social positivo en la región latinoamericana.

## Referencias

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

# 5

## Integración en el Currículo

*En el proyecto SmartNurse, al igual que en todos los proyectos internacionales colaborativos de desarrollo curricular, la implementación de los resultados obtenidos en los planes de estudio existentes o en cursos independientes es imperativa. Esto garantiza el impacto de los resultados del proyecto y su potencial de sostenibilidad. Este capítulo proporciona un breve resumen del proceso de desarrollo curricular en general y discute la implementación de la Metodología Smart Nurse y los cambios resultantes en los cursos a nivel institucional en las Instituciones de Educación Superior (IES) asociadas en El Salvador y México. Además, se ofrecen recomendaciones sobre cómo aplicar la metodología en la integración curricular.*

## 5.1. Desarrollo del Currículo

Hanne Mäki-Hakola

*El objetivo principal del proyecto SmartNurse ha sido modernizar el plan de estudios de educación en enfermería en las Instituciones de Educación Superior (IES) asociadas de América Latina. El proyecto se ha centrado en implementar herramientas educativas digitales y métodos pedagógicos activos para enseñar y aprender los contenidos de atención primaria de salud, promoción de la salud y apoyo al autocuidado para pacientes con enfermedades no transmisibles. Este capítulo aborda el concepto de currículo y desarrollo curricular.*

En las discusiones sobre el desarrollo o la modernización del currículo, es crucial profundizar primero en nuestra comprensión del concepto. En general, el currículo engloba valores relacionados con disciplinas específicas, profesiones y universidades como instituciones, sirviendo como herramienta para transmitir estos valores. Aborda qué enseñar, cómo y por qué. Por lo tanto, el currículo solo puede ser comprendido dentro de las dinámicas de poder personales, institucionales o sociales que reflejan un contexto histórico específico. Durante el desarrollo del currículo, estos factores y sus efectos pueden pasar desapercibidos o no ser reconocidos (Annala et al., 2016; Kandiko & Blacmore, 2012).

Si bien el concepto de currículo se utiliza comúnmente, no tiene un significado compartido. En la investigación sobre educación superior y en la práctica, parece referirse a una variedad de cosas. Cuando se ha estudiado el concepto de currículo, se ha encontrado que su significado puede variar desde el contenido hasta el proceso. Basándose en una extensa revisión de literatura, se han identificado cuatro enfoques para el currículo: sílabo, producto, proceso interactivo y praxis. (Annala et al., 2016).

Los dos primeros enfoques se centran principalmente en el aspecto del contenido. Por ejemplo, el sílabo describe los requisitos del grado, con menos énfasis en la naturaleza o implementación del programa

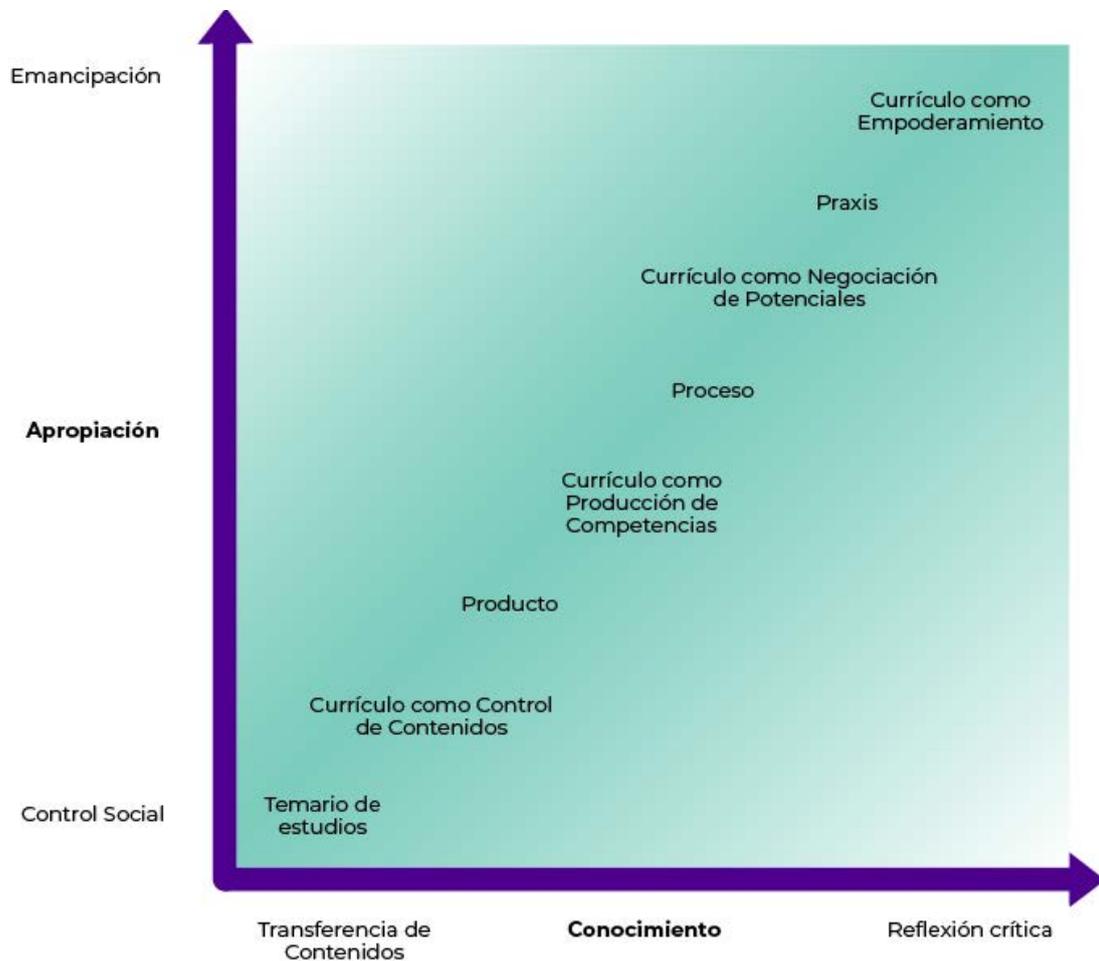
de estudio. Al describir el currículo como un producto, incluye objetivos de aprendizaje, experiencias de aprendizaje relevantes, métodos de enseñanza y aprendizaje, y criterios de evaluación. El objetivo es impartir los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para la práctica profesional en la sociedad. (Annala et al., 2016).

Estos **enfoques basados en el contenido** han sido utilizados en la investigación sobre educación y currículo de enfermería en América Latina (Álvarez Yañez, 2016; Luengo Martínez & Sanhueza Alvarado, 2016). Por ejemplo, una revisión de las estructuras curriculares en 19 países latinoamericanos indica que los planes de estudio se basan en un perfil profesional de enfermería, aunque este perfil varía entre países y universidades. Esta diversidad podría considerarse una debilidad para la disciplina y la profesión de enfermería. La revisión sugiere implementar un marco curricular común en la región para fortalecer el perfil profesional de las enfermeras. (Luengo-Martínez & Sanhueza Alvarado, 2016).

Al considerar el **currículo como un proceso**, surgen dos enfoques adicionales. El currículo como proceso interactivo se refiere al currículo escrito como un artefacto negociado. Esta negociación abarca su implementación en los procesos de enseñanza-aprendizaje y considera la experiencia autobiográfica del estudiante y su participación en el aprendizaje. El currículo como praxis implica una evaluación continua de lo que es valioso y lo que necesita ser cambiado en el currículo y por qué. Representa un enfoque de desarrollo en el que el currículo evoluciona a través de la interacción dinámica entre la acción y la reflexión. (Annala et al., 2016).

Los cuatro enfoques mencionados anteriormente no son suficientes para comprender completamente la conceptualización del currículo. Por lo tanto, Annala et al. (2016) desarrollaron un marco (Figura 37) que sitúa estos enfoques según sus diferencias en la orientación al conocimiento y la propiedad. Este marco facilita la comprensión teórica de

la cultura pedagógica (enseñanza, aprendizaje, relaciones de poder y roles de diferentes actores) en la educación superior al desarrollar el currículo.



**Figura 37.** Marco para conceptualizar enfoques curriculares (Annala et al., 2016, modificado)

El desarrollo del currículo puede ser visto como una reforma integral que afecta a toda la universidad (Annala, 2017; Kandiko & Blackmore, 2012), o puede implicar cambios más incrementales. Desde la perspectiva de un profesor, el desarrollo del currículo debe ser un proceso continuo que involucre la reflexión sobre cómo se diseñan e implementan los cursos individuales, su relación con otros cursos en el programa de grado y el diseño general de todo el programa de estudios.



***Desde la perspectiva del profesor, el desarrollo del currículo debería ser un proceso continuo que involucra la reflexión sobre cómo se diseñan e implementan los cursos individuales.***

El proyecto SmartNurse ha tenido como objetivo el desarrollo del currículo e integración de la Metodología SmartNurse no solo a nivel del currículo oficial escrito y los planes de curso, sino también en las prácticas diarias de implementación.

## Referencias

Álvarez Yañez, D. M. 2016. Enfermería en América Latina: una mirada al horizonte. Avances en Enfermería. doi: <http://dx.doi.org/10.15446/av.enferm.v33n2.37032>

Annala, J. 2017. The agency of university teachers in the changing fields of curriculum work. [Yliopiston opettajien toimijuus opetussuunnitelmien muuttuvilla kentillä.] In Korhonen, V., Annala, J. and Kulju P. (eds.) Kehittämisen palat, yhteisöjen salat: näkökulmia koulutukseen ja kasvatukseen. Tampere: Tampere University Press.

Annala, J., Lindén, J. & Mäkinen, M. (2016) Curriculum in higher education research. In J. Case & J. Huisman (Eds.) Researching Higher Education. International perspectives on theory, policy and practice. SHRE Society for Research into Higher Education & Routledge, 171-189. doi:10.4324/9781315675404

Kandiko, C.B. & Blackmore, P. 2012. The networked curriculum. In Blackmore, P., and C. B. Kandiko (eds). 2012. Strategic Curriculum Change. Global trends. in universities. Society for Research into Higher Education (SRHE) Series. New York and London: Routledge. (pp. 3-20)

Luengo Martínez CE, Sanhueza Alvarado O. Formación del licenciado en Enfermería en América Latina. Aquichan. 2016; 16(2): 240-255. <https://doi.org/10.5294/aqui.2016.16.2.11>

## 5.2 Cambios Logrados en los Cursos

**Annukka Huuskonen, Laura Chavarría de Cocar, Sandra Martínez de Díaz, Carlos Arévalo Mercado, Mariely Acosta Álvarez, Juan Luna Gómez, Jorge Henríquez Rodríguez, Aracely Díaz Oviedo, María Venegas Cepeda, Roxana Zúniga Pineda y Karen Sánchez Núñez**

*Los socios latinoamericanos integraron la Metodología SmartNurse (Leer más en el Capítulo 3) en cursos específicos y pilotearon dos de los cursos mejorados con la metodología en el piloto 3 (Leer más en el Capítulo 4.1, 4.3-4.7). Los principales cambios en la implementación de los cursos estuvieron relacionados con el uso de varios métodos de aprendizaje activo y herramientas educativas digitales. El cambio de paradigma pedagógico y los cambios fueron significativos tanto para los profesores de enfermería como para los estudiantes. En este capítulo, cada Institución de Educación Superior (IES) socia latinoamericana describe los cambios que lograron.*

Los profesores que han participado activamente en el desarrollo e integración de la Metodología SmartNurse describen el proceso de integración como mucho más profundo que simplemente agregar nuevos métodos, herramientas o temas a su enseñanza. Discuten un cambio fundamental en el paradigma de enseñanza y aprendizaje propio y de sus colegas. La Metodología SmartNurse y la capacitación para su implementación han alentado a los profesores a ser innovadores en la entrega de su enseñanza y más dispuestos a experimentar con nuevos métodos. Los profesores informan que los cambios metodológicos han hecho que sus cursos sean más dinámicos, interactivos e innovadores, creando un ambiente de aprendizaje más amigable. Señalan que los cambios de paradigma y los cambios en el estilo de enseñanza han sido profundos y empoderadores tanto para los estudiantes como para los profesores.

## La Integración Curricular

En general, los planes de estudio de las IES socias latinoamericanas no especificaban los métodos de aprendizaje de manera que obstaculizaran la integración de la Metodología SmartNurse dentro de los planes de estudio actuales. Sin embargo, en El Salvador, los planes de estudio de dos instituciones definieron el modo de aprendizaje como presencial, lo que inicialmente obstaculizó las opciones de aprendizaje híbridas y en línea. No obstante, debido a la pandemia de Covid-19 y las regulaciones de salud, esta restricción curricular tuvo que ajustarse, abriendo paso a cambios para permitir diferentes formas digitales de enseñanza y aprendizaje.



***La pandemia de Covid-19 abrió paso a cambios que permitieron diferentes formas digitales de enseñanza y aprendizaje.***

El proyecto SmartNurse tenía como objetivo actualizar dos cursos en cada una de las instituciones asociadas de América Latina mediante la integración de la Metodología SmartNurse en la implementación del curso. Algunas instituciones pueden utilizar términos como módulo, asignatura, unidad o afiliación en lugar del término "curso". Aquí, un curso se refiere a un componente de estudio que generalmente abarca varias semanas, normalmente un semestre, e implica aproximadamente de 50 a 300 horas de estudio. Puede incluir lecciones teóricas, componentes de autoestudio y posiblemente entrenamiento clínico.

La Metodología SmartNurse se integró en un número significativamente mayor de cursos de lo planeado originalmente, con los socios informando un total actualizado de 24 cursos. Estos cursos abarcan desde estudios de primer año hasta estudios de cuarto o quinto año

en programas de licenciatura en enfermería, lo que se alinea bien con el objetivo de la metodología de mejorar progresivamente las competencias digitales y de autocuidado. Cubren diversas áreas como enfermería de atención primaria, fundamentos de enfermería, enfermería familiar, enfermería comunitaria, enfermería en la etapa adulta, así como campos específicos como enfermería ocupacional, enfermería gerontológica y didáctica aplicada en enfermería.



*La Metodología SmartNurse se integró en un número significativamente mayor de cursos de lo originalmente planeado, con los socios informando un total actualizado de 24 cursos.*

Los socios describen que los cambios en los cursos han implicado principalmente cambios en las modalidades de aprendizaje, enfoque de enseñanza, centrado en el estudiante e interacción entre los estudiantes y entre los estudiantes y los profesores. Si bien el contenido de los cursos no ha sufrido modificaciones significativas, se han seleccionado cursos para enfatizar temas de atención primaria de salud, prevención y apoyo al autocuidado para pacientes con enfermedades crónicas, al tiempo que se incorporan perspectivas sobre la digitalización en la atención médica para enriquecer el contenido. Se han integrado métodos de aprendizaje activo y soluciones digitales en la educación del paciente, y los estudiantes practican la educación del paciente utilizando estos métodos activos durante su entrenamiento clínico.

## **Cambios Logrados en los Planes de Estudio de las IES Asociadas en América Latina**

El plan de estudios de la **Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA)** ha sido actualizado durante el proyecto (Universidad Autónoma de Aguascalientes, 2022). El plan de estudios actual tiene como objetivo

formar graduados en Enfermería capaces de proporcionar atención integral a individuos en todas las etapas de la vida, promoviendo el autocuidado a través del proceso de enfermería y aplicando los fundamentos científicos de la disciplina con el apoyo de la tecnología en atención médica, educación en salud, investigación y administración. Se enfatiza un sentido humanista de servicio y responsabilidad social (Universidad Autónoma de Aguascalientes, 2022). El nuevo plan de estudios incorpora temas de SmartNurse en los objetivos del curso y metodologías de enseñanza, como la promoción del autocuidado y la utilización de la tecnología de la información en la atención primaria y la salud individual, familiar y comunitaria.

La **Universidad de El Salvador (UES)** ha estado llevando a cabo un proceso de actualización del plan de estudios desde 2020, durante el cual el proyecto SmartNurse ha contribuido significativamente a la integración curricular. La Licenciatura en Enfermería (BDN por su siglas en inglés) en la UES ha colaborado con el comité de currículo para desarrollar una nueva estructura de currículo basada en competencias. Actualmente, el programa está en proceso de validación, con la expectativa de que se aprueben 32 programas. Cada programa incorpora herramientas educativas digitales para la educación en enfermería a través de la Metodología SmartNurse. Se espera la aprobación del Consejo Superior Universitario en julio de 2024 y del Ministerio de Educación de El Salvador en octubre de 2024.

La Metodología SmartNurse ya está integrada en el plan de estudios basado en módulos existente en la UES. Es visible en los Cuadros Didácticos que complementan el plan de estudios, especialmente en los años segundo, tercero y cuarto. Estos cuadros describen varios subcontenidos, con un énfasis específico en la educación a nivel comunitario y hospitalario, centrándose en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades utilizando herramientas digitales.

En la **Universidad Gerardo Barrios (UGB)**, la Metodología SmartNurse se integró en el plan actualizado de la Licenciatura en Enfermería 2023, que está diseñado para instrucción semipresencial. Este plan de estudios se ha trasladado a un modelo de aprendizaje mixto, con un 50% de instrucción virtual y un 50% de instrucción presencial, en el cual los métodos de aprendizaje activo y digital de la Metodología SmartNurse han sido bien recibidos y se han integrado sin problemas en las prácticas diarias.

El cambio más importante ha ocurrido en la implementación de las metodologías en los programas de cursos escritos que complementan el plan de estudios, y que se trabajan en colaboración con los profesores que imparten cada materia. Esto asegura la continuidad en la implementación de estas estrategias metodológicas y herramientas educativas digitales.

En la **Institución Especializada de Profesionales de la Salud (IEPROES)**, el proceso de integración del curso se ha centrado en el desarrollo de componentes dentro de los cursos relacionados con la atención primaria y los pacientes con enfermedades no transmisibles, con énfasis en la educación del paciente. La integración de la Metodología SmartNurse está delineada en los Cuadros de Competencias de los cursos seleccionados, que son documentos que complementan el plan de estudios. Su plan de estudios se basa en un paradigma pedagógico constructivista y una evaluación basada en competencias, lo que ha facilitado la integración de la Metodología SmartNurse dentro del marco curricular actual.

**La Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP)** ha integrado la Metodología SmartNurse en el contenido del curso, los planes de implementación y las guías de lecciones, que son documentos complementarios al plan de estudios. Si bien el contenido del programa en sí no ha sido modificado directamente, se han realizado cambios en el enfoque de enseñanza, las herramientas, las estrategias y la asignación de tiem-

po para cada unidad. Esto incluye la incorporación de métodos activos y herramientas digitales de enseñanza. Estos cambios están documentados dentro de las estructuras de las guías de lecciones, donde se detalla cada estrategia de enseñanza por unidad. La Metodología SmartNurse se ha adaptado en las estrategias didácticas de los contenidos del programa, no solo en los cursos piloteados, sino también en otros cursos dentro del programa de enfermería. Otro cambio significativo facilitado por esta metodología es la capacitación docente, que pasa de métodos de enseñanza tradicionales a enfoques innovadores, beneficiando en última instancia el aprendizaje de los estudiantes.

La integración de la Metodología SmartNurse ha transformado el enfoque de enseñanza y evaluación en los cursos donde se ha implementado. Incluso después de la conclusión de los pilotos del proyecto, las estructuras de enseñanza recién desarrolladas permanecen en su lugar. Esta metodología ha fomentado la innovación en las estrategias de enseñanza para impartir el contenido del programa, extendiendo su integración a otros programas académicos dentro del plan de estudios de enfermería.

## **Trabajo Comunitario Institucional Facilitando la Integración**

Al implementar una nueva metodología en la enseñanza, el trabajo de preparación y planificación de los docentes experimenta cambios. Como parte del proceso de planificación, los docentes necesitan evaluar los estilos de aprendizaje de los estudiantes, los recursos y herramientas disponibles, así como su alfabetización digital y habilidades de aprendizaje. Basándose en esta evaluación, los docentes adaptan métodos pedagógicos activos, modifican sus planes de enseñanza y herramientas de evaluación, brindan capacitación a los estudiantes sobre herramientas virtuales y métodos de aprendizaje activo, y desarrollan guías, protocolos e instrucciones para apoyar a diferentes estudiantes en el uso de nuevos métodos y recursos digitales.

Es crucial que las instituciones de educación superior (IES) y la comunidad académica promuevan, apoyen y faciliten cambios innovadores al integrar nuevos elementos en los programas de grado. Por ejemplo, los socios de UAA creen que su modelo educativo institucional fomenta la libertad y promueve la innovación y la diversidad en la enseñanza para satisfacer las demandas sociales y adaptarse a los cambios. En UASLP, los docentes se han organizado para planificar de manera cooperativa la implementación concreta e innovadora de cursos o asignaturas. Además, incorporan diversas estrategias de evaluación nuevas en su enseñanza, planificándolas antes de la implementación.



***Es crucial que las Instituciones de Educación Superior (IES) promuevan, apoyen y faciliten cambios innovadores al integrar nuevos elementos en los programas de grado.***

Las capacitaciones docentes y su continuación local han sido uno de los factores clave para la integración efectiva de la Metodología SmartNurse, no solo en los planes de implementación o descripciones de cursos, sino también en las prácticas concretas en las aulas o más allá. Las instituciones de educación superior han facilitado la continuación de la formación docente dentro de ellas entre el personal, fortaleciendo aún más la consolidación de la integración metodológica. Esta transformación ha cambiado la enseñanza de la conferencia tradicional a métodos activos e innovadores en prácticas diarias, incorporando elementos de planificación y evaluación. Los docentes ahora experimentan y utilizan creativamente diversas herramientas digitales (Imagen 9) que están disponibles de forma gratuita para los estudiantes.



**Imagen 9.** Miembros del consorcio SmartNurse en el laboratorio virtual de atención social y de salud en TAMK probando la pared inmersiva e interactiva OiOi Smart Space (Imagen tomada por Nina Smolander, 2022)

La continuidad en la formación docente y la planificación colaborativa entre colegas son esenciales para la sostenibilidad de la integración metodológica. En la UAA, se ha implementado un curso de formación dedicado para los docentes. Además, en UGB y UES, los docentes han recibido formación organizada institucionalmente, junto con la formación en línea del proyecto SmartNurse, que abarca la planificación didáctica y la evaluación basada en competencias bajo un enfoque socioformativo. En la UASLP, la metodología ha facilitado la introducción de nuevas sesiones de formación docente al comienzo de cada semestre, ofreciendo talleres sobre herramientas digitales para la enseñanza y la evaluación de estudiantes. A través de estas iniciativas de capacitación, los docentes ahora poseen una variedad de técnicas educativas y pueden evaluar su aplicabilidad para permitir que los estudiantes alcancen las competencias requeridas.



***A través de estas iniciativas de capacitación, los docentes ahora poseen una variedad de técnicas educativas y pueden evaluar su aplicabilidad para permitir que los estudiantes alcancen las competencias requeridas.***

Los cambios pueden ser emocionantes, pero también representan desafíos. Los socios enfatizan la importancia de tener una visualización clara de los cambios esperados y los procesos de trabajo para un proceso de desarrollo exitoso. Aunque algunos profesores inicialmente se resistieron a los cambios dentro del plan de estudios actual, reconocieron la necesidad de actualizaciones para incorporar nuevas estrategias metodológicas para la enseñanza y la evaluación. Otro aspecto importante del trabajo de desarrollo es hacer visibles los logros. Los socios señalan que los colegas han estado altamente motivados para actualizar sus competencias didácticas y digitales, y ha sido alentador presenciar estos logros. Los profesores involucrados en el proceso han demostrado una alta motivación y entusiasmo en el uso de la Metodología SmartNurse. Invierten más esfuerzo en encontrar medios y ejercicios para ayudar a los estudiantes a alcanzar el nivel de rendimiento esperado. La motivación de los estudiantes ha aumentado, y están más comprometidos en su proceso de aprendizaje. El aprendizaje se ha vuelto más significativo a medida que los métodos de enseñanza integran la teoría en la aplicación práctica, fomentando el desarrollo de la toma de decisiones, el pensamiento crítico y las habilidades analíticas.

## Conozca Más Sobre las Universidades Asociadas de SmartNurse y Sus Programas de Licenciatura en Enfermería

---

Universidad Autónoma de Aguascalientes, UAA <https://www.uaa.mx/portal/>

Universidad Autónoma de Aguascalientes (2022) Plan de estudios. <https://www.uaa.mx/descubretucarrera/ccs/lic-en-enfermeria/plan.pdf>

Universidad Autónoma de San Luis Potosí, UASLP <https://www.uaslp.mx/>

Universidad de El Salvador, UES <https://www.ues.edu.sv/>

Universidad Gerardo Barrios, UGB <https://ugb.edu.sv/>

Institución Especializada de Profesionales de la Salud, IEPROES <https://www.ieproes.edu.sv/>

Universidad de Ljubljana <https://www.uni-lj.si/university/>

Universidad de Ciencias Aplicadas de Tampere <https://www.tuni.fi/en/about-us/tamk>

Universidad de Ciencias Aplicadas de Tampere. Licenciatura y plan de estudios de enfermería. <https://www.tuni.fi/en/study-with-us/nursing>

## 5.3 Recomendaciones para la Aplicación de la Metodología SmartNurse

Juan Luna Gómez, Jorge Henríquez Rodríguez, Mayra Henríquez de Cortez and José López Pérez, María Venegas Cepeda, Leticia Villarruel Hernández, Edgardo García Rosas E, Claudia González Acevedo, Aracely Díaz Oviedo y Annukka Huuskonen

*El principal resultado del proyecto SmartNurse, la Metodología SmartNurse (Leer más en el Capítulo 3), fue diseñado para ser adaptable a Instituciones de Educación Superior (IES) con diferentes planes de estudio, instalaciones y necesidades. A lo largo del proyecto, el desarrollo de la metodología permitió a los tomadores de decisiones en las IES asociadas de América Latina actualizar estrategias y métodos de aprendizaje activo utilizando herramientas educativas digitales dentro de las facultades de enfermería. Esto tuvo como objetivo permitir que los estudiantes de enfermería adquirieran competencias para promover el autocuidado y prevenir enfermedades no transmisibles. Este capítulo discute recomendaciones para integrar la Metodología SmartNurse en el plan de estudios.*

La Metodología SmartNurse ha sido una actividad de desarrollo colaborativo dentro del proyecto SmartNurse (Leer más en los Capítulos 1 y 4.1) y ha tenido lugar en el contexto de la educación en enfermería. Sin embargo, no se limita a la educación en enfermería ni exclusivamente a programas de formación universitaria y profesional en enfermería. Puede adaptarse fácilmente a otros planes de estudios de atención médica debido a su enfoque en promover la salud y apoyar el autocuidado de personas con enfermedades no transmisibles. Además, la metodología es versátil y puede aplicarse en diversos entornos educativos para desarrollar competencias digitales y utilizar métodos de aprendizaje activo.

Los principios que guían la aplicación de la Metodología SmartNurse se derivan tanto de procesos administrativos como de enfermería, ya que proporcionan un enfoque flexible, dinámico y sistemático para integrar la metodología en diversos contextos sociales, culturales y educativos. La aplicación de la metodología involucra varias fases: identificación de necesidades, diseño de estrategias, ejecución y seguimiento. La interrelación de estas fases facilita la mejora y el perfeccionamiento del proceso de aprendizaje del estudiante, los planes de estudio y los programas a través de la integración de herramientas y entornos académicos virtuales, un objetivo que actualmente es un enfoque clave en la educación superior. (Cordova, 2012). Cada fase comprende una serie de acciones y actividades cruciales para la implementación exitosa de la Metodología SmartNurse.

## **Evaluación e Identificación de Necesidades**

La evaluación de necesidades es un punto de partida crítico para todos los cambios e implementaciones de nuevas intervenciones. Es esencial comprender su punto de partida, identificar recursos y fortalezas, y anticipar posibles desafíos. Esto se puede lograr utilizando varios marcos, como el proceso administrativo (Cordova, 2012) o el Marco Consolidado para la Investigación de Implementación (Means et al., 2020).

Durante el proceso de identificación de necesidades, basándonos en nuestra experiencia con el proyecto SmartNurse, recomendamos considerar tres perspectivas. En primer lugar, evaluar e identificar cuidadosamente la situación actual en el plan de estudios y los planes de estudio de cada asignatura. En segundo lugar, explorar a fondo el contexto institucional. El último aspecto importante es evaluar el nivel de competencia entre profesores y estudiantes en la aplicación de métodos de aprendizaje activo y el uso de herramientas educativas digitales.



*Evaluar cuidadosamente la situación actual del plan de estudios, explorar el contexto institucional y evaluar el nivel de competencia entre los profesores en la aplicación de métodos de aprendizaje activo y la utilización de herramientas educativas digitales.*

Evaluar la **situación actual del plan de estudios** implica identificar el marco del programa específico de la asignatura dentro del plan de estudios y el plan de estudios. Este proceso informa sobre las oportunidades para implementar métodos de aprendizaje activo o integrar competencias digitales. Estos marcos pueden incluir modelos educativos explícitamente declarados y métodos de enseñanza indicados. Esto nos permite determinar en qué medida ya se encuentran en marcha actividades pedagógicas activas y qué asignaturas requieren su inclusión en el proceso de planificación. Además, es importante identificar los objetivos establecidos, el contexto y las posibles necesidades de actualización.

Al explorar el **contexto institucional**, no solo se consideran los recursos materiales y la infraestructura, sino también la flexibilidad de los programas y la cultura laboral, lo que permite la inclusión de nuevas estrategias de enseñanza que promuevan la participación y el compromiso de los estudiantes en su propio aprendizaje, así como las estructuras organizativas que faciliten la capacitación, la co-planificación y la reflexión entre los profesores. El contexto institucional es donde se desarrolla o se pretende desarrollar la metodología de aprendizaje activo, por lo que los marcos que proporciona definen los tipos y el alcance de los avances que pueden ocurrir actualmente. Por ejemplo, el acceso de los estudiantes a internet, diversas bases de datos o dispositivos digitales en el campus está influenciado por las elecciones de método pedagógico que los profesores pueden hacer.

Durante la fase de evaluación, es crucial evaluar **las competencias de los profesores y los estudiantes** en la aplicación de métodos de aprendizaje activo y herramientas educativas digitales. Antes de introducir innovaciones educativas, comprender estas competencias es esencial para garantizar que las intervenciones satisfagan las necesidades actuales. Para los profesores, es relevante evaluar su comprensión del constructivismo y sus niveles de competencia en la implementación de estrategias de aprendizaje activo. De manera similar, es importante evaluar las habilidades de los estudiantes en la recuperación de información, la lectura activa, la escritura argumentativa, la predicción de resultados, el diseño de proyectos y la evaluación de resoluciones (Castillo Rosas A; Cabral Rosetti 2022). Una vez identificados los niveles de desarrollo de los estudiantes, los profesores pueden facilitar su progresión a las etapas siguientes.

Para garantizar un proceso de evaluación e identificación estructurado, los autores de este capítulo recomiendan consultar el instrumento de evaluación proporcionado por los autores (Anexo 1), que se basa en literatura revisada (Benegas, 2013; Morales, 2020; Pilar, 2011; Sevilla, 2010). Aunque este instrumento de evaluación aún no ha sido validado estadísticamente, se realizó una pequeña prueba entre pares durante el proyecto. El instrumento está destinado a servir como una herramienta para ayudar en la realización de evaluaciones institucionales e identificar las necesidades para la implementación del SmartNurse.

## **Diseño Estratégico**

La etapa de diseño estratégico integra los resultados de la identificación de las necesidades de la IES, abarcando el uso potencial de métodos de aprendizaje activo en materias y cursos del plan de estudios, y áreas de mejora en las competencias digitales del personal docente. La **actualización de la infraestructura tecnológica** es crucial para los procesos de mejora continua y afecta directamente la aplicación de la Metodología SmartNurse. Se debe considerar la variación en los

procesos administrativos de la IES y las fuentes de financiamiento, especialmente entre instituciones públicas y privadas, y entre países.

El diseño estratégico implica el **desarrollo del plan de estudios**, la integración de herramientas educativas digitales y métodos de aprendizaje activo en el plan de estudios, y el establecimiento de objetivos para las competencias digitales y el apoyo al autocuidado. Estos objetivos y formatos deben establecerse dentro del plan de estudios para garantizar la consistencia y permitir la evaluación de su impacto y progreso en el aula.

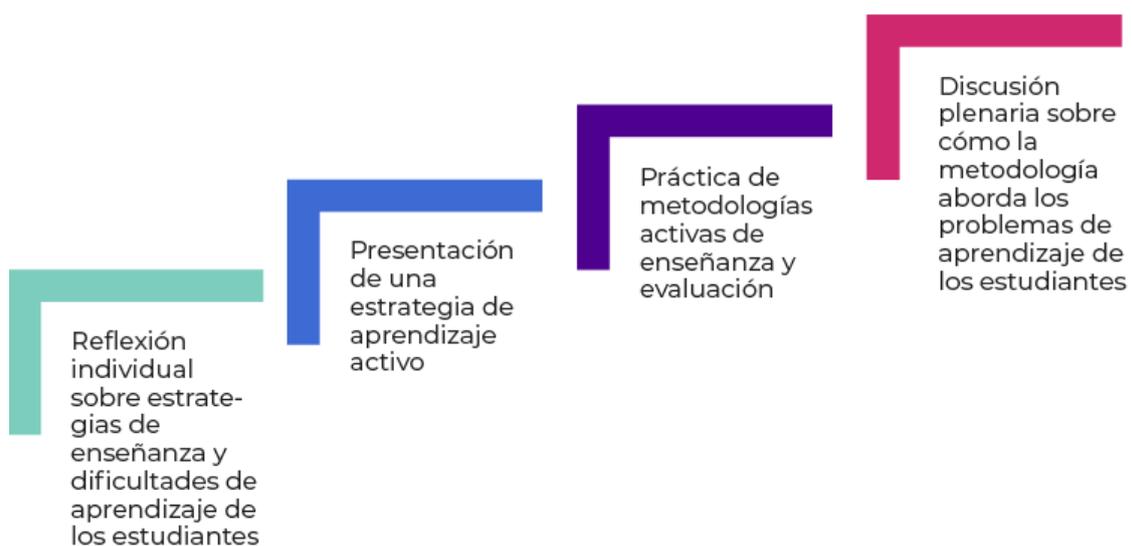
La implementación del plan de estudios escrito depende de la preparación y competencia de los profesores para el cambio (Leer más en el Capítulo 5.1). Como parte del diseño estratégico, las IES pueden elaborar **planes de formación** para dotar a los profesores de competencias pedagógicas y digitales actualizadas, al tiempo que amplían sus habilidades en diversos métodos de aprendizaje activo. La transición de la pedagogía tradicional a metodologías activas requiere concienciar a los profesores sobre los beneficios y proporcionar formación que vaya más allá de la presentación de evidencia científica. Los profesores se benefician de una formación práctica en métodos de aprendizaje activo, lo que promueve activamente habilidades de enseñanza y reflexión. Las capacitaciones de SmartNurse para profesores (Leer más en el Capítulo 4.2) ofrecen valiosas perspectivas y experiencias al respecto.



*Un aspecto integral de la formación en métodos de aprendizaje activo implica la práctica colaborativa de los métodos introducidos.*

Estas sesiones de formación para profesores deben fomentar la reflexión individual sobre las prácticas de enseñanza, la identificación de estrategias efectivas y la comprensión de los desafíos de aprendizaje de los estudiantes (Figura 38) (Benegas et al., 2013). Un aspecto integral

de la formación en métodos de aprendizaje activo implica la práctica colaborativa de los métodos introducidos, como involucrar a los profesores en tareas como proponer soluciones a las dificultades de aprendizaje recién identificadas por sus estudiantes (Benegas et al., 2013). Se recomienda que la planificación estratégica para estas capacitaciones incluya disposiciones para el seguimiento y compartir resultados. Esto garantiza que la aplicación de nuevos métodos pueda ser desarrollada aún más y que los éxitos sean celebrados, sirviendo como estímulo para un progreso adicional.



**Figura 38.** Diagrama para el curso corto de desarrollo profesional de un docente (Benegas, et al., 2013, modificado)

Diseñar planes de lecciones que incorporen métodos de aprendizaje activo es un componente crucial de la fase de diseño estratégico. Abogamos por el diseño colaborativo de planes de lecciones que involucre a un grupo de profesores de enfermería para facilitar el intercambio, la innovación y fomentar un ambiente propicio para experimentar con nuevos métodos. Es beneficioso integrar este trabajo de desarrollo con iniciativas de capacitación continua para profesores. Al elaborar planes de lecciones, es imperativo considerar factores como el tipo y la complejidad del contenido, los objetivos de aprendizaje, las habilidades previas de los estudiantes, los estilos de aprendizaje y el tiempo y los recursos disponibles.

Según un modelo dinámico de aprendizaje activo (Castillo Rosas & Cabral Rosetti, 2022), los métodos deben seleccionarse en función del nivel de complejidad deseado para el desarrollo estudiantil (Tabla 8). Este enfoque también se puede aplicar para mejorar las competencias digitales de los estudiantes y su capacidad para utilizar métodos de aprendizaje activo en la educación de pacientes o activos digitales para el autocuidado. Aumentar gradualmente la complejidad y establecer objetivos más altos puede ayudar a lograr resultados óptimos en estas áreas.

**Table 8.** Modelo de Aprendizaje Activo y Niveles de Complejidad (Castillo Rosas & Cabral Rosetti, 2022, modificado)

| Nivel de complejidad | Métodos de aprendizaje activo  |
|----------------------|--|
| <b>Primer nivel</b>  | <p><b>Ejercicios para desarrollar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La escucha</li> <li>La escritura</li> <li>La observación</li> <li>La expresión oral</li> <li>La dramatización</li> </ul>   |
| <b>Segundo nivel</b> | <p><b>Actividades para entrenar y profundizar en el nivel anterior:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escuchar activamente</li> <li>La lectura analítica</li> <li>La experimentación</li> <li>La reflexión</li> <li>La interacción con objetos y situaciones</li> <li>La redacción argumentativa</li> </ul> <p>Se pueden utilizar métodos de aprendizaje basados en preguntas, el método de predicción o errores constructivos; aprendizaje basado en modelos, entre otros.</p> |
| <b>Tercer nivel</b>  | <p><b>Metodologías que profundizan en el nivel de desarrollo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Actitudes</li> <li>Comportamientos</li> <li>Observación crítica</li> <li>Predicción</li> <li>Asumir riesgos</li> <li>Toma de decisiones</li> </ul> <p>Resolución de problemas que contribuyen a una construcción significativa de la relación teoría-práctica en cualquier área de conocimiento (por ejemplo, aprendizaje basado en problemas, estudio de casos).</p>           |
| <b>Cuarto nivel</b>  | <p>Actividades que preparan al estudiante para interactuar con fenómenos, problemas o proyectos desde una perspectiva sistémica más compleja, como el aprendizaje basado en proyectos y el hackatón social.</p>  |
|                      | <p>El aprendizaje inteligente, la gamificación y el aula invertida son métodos que se pueden utilizar en todos los niveles.</p>  |

Al diseñar o actualizar planes de lecciones, es esencial también revisar las estrategias de evaluación del aprendizaje, alineándolas con los objetivos y abarcando los dominios afectivo, cognitivo y psicomotor. Se pueden utilizar diversas herramientas de evaluación como rúbricas, portafolios, diarios, narrativas, ensayos y escalas para medir el compromiso del estudiante en el aprendizaje activo.

## Implementación y Seguimiento

Un paso crucial en la implementación es familiarizar a los estudiantes con los métodos de aprendizaje activo y las herramientas educativas digitales. Estos métodos fomentan la autonomía, el compromiso y la participación estudiantil (Leer más en el Capítulo 3.5), por lo que su inclusión temprana es imperativa. Los estudiantes deben ser informados sobre el propósito, alcance y beneficios de los métodos para su aprendizaje, enfatizando el valor de su participación y compromiso. Un enfoque efectivo es el uso de una estrategia de contrato didáctico. Esta estrategia insta a los estudiantes a comprender sus responsabilidades, nivel de autonomía, actitud esperada y recursos disponibles. Involucra fases como proporcionar información, diagnosticar habilidades previas y estilos de aprendizaje, negociación, aplicación y evaluación. El contrato puede describir explícitamente objetivos de aprendizaje, contenido, métodos de evaluación, estrategias de aprendizaje, compromisos y recursos disponibles. (Seville & Ruggiero, 2010.)

Las consideraciones éticas son primordiales en la toma de decisiones pedagógicas, también dentro de la Metodología SmartNurse. Al utilizar herramientas digitales, plataformas y fuentes, es crucial abordar cuestiones de licencia, derechos de autor, igualdad de acceso, privacidad del estudiante y consentimiento. La ética es un aspecto fundamental de la educación en enfermería y la Metodología SmartNurse. Los estudiantes deben desarrollar conciencia profesional sobre el uso ético de herramientas digitales en el cuidado de la salud, incluyendo confidencialidad, privacidad, seguridad, respeto por la autonomía del paciente y consentimiento informado.

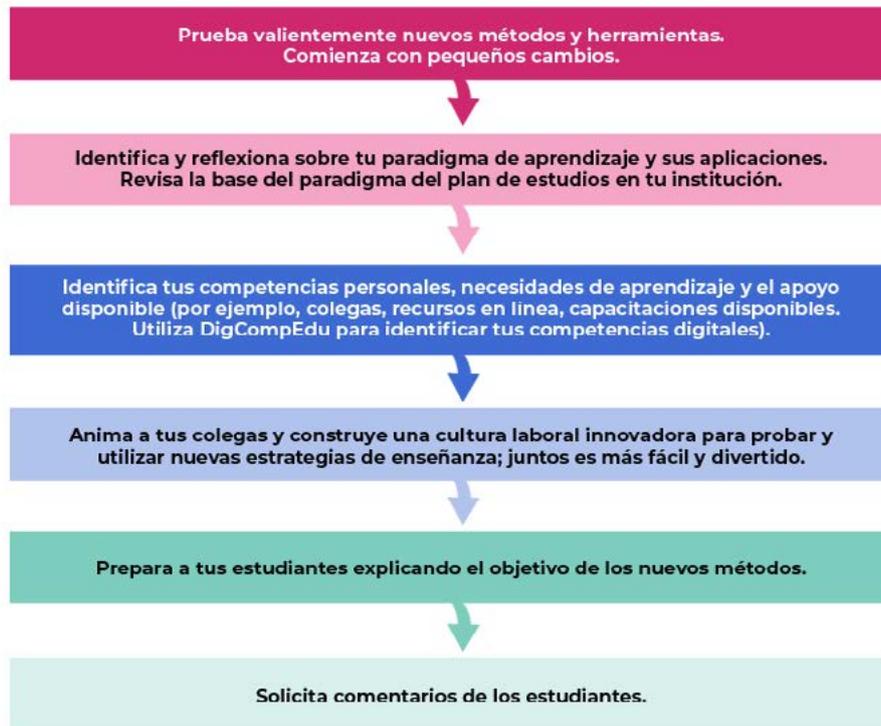
Al implementar estrategias de aprendizaje activo, el seguimiento continuo es esencial. El instrumento propuesto en la fase de diagnóstico (Anexo 1) se puede utilizar para evaluar cambios en estructura, proceso y resultados. Otros métodos efectivos de seguimiento incluyen ejercicios de reflexión con profesores para identificar desafíos y éxitos, formularios

de retroalimentación, discusiones en grupos focales y escalas que miden la participación estudiantil en el aprendizaje activo o competencias digitales, como la escala DigCompEdu (Capítulo 3.6 y 4.8.2).

## **Recomendaciones del Equipo del Proyecto SmartNurse**

Una parte importante para difundir y mantener los resultados del proyecto SmartNurse es compartir los resultados de aplicar la metodología y los resultados que produce en varias IES. Es esencial aprovechar las experiencias de colaboración durante y después del proyecto, centrándose tanto en los aspectos positivos como en los desafíos encontrados durante la implementación, para utilizar óptimamente todas las experiencias y opciones de implementación.

Basándonos en las experiencias de implementación y las encuestas de retroalimentación recopiladas por el consorcio SmartNurse, se han recopilado ideas y consejos para implementar la Metodología SmartNurse. A continuación, encontrarás consejos prácticos para profesores (Figura 39), grupos de trabajo de educadores en enfermería (Figura 40) y nuestras reflexiones para los actores organizacionales (Figura 41) al planificar la implementación de la Metodología SmartNurse en sus planes de estudio en las IES.



**Figura 39.** Consejos prácticos para profesores para la implementación de la Metodología SmartNurse



**Figura 40.** Consejos para el equipo de trabajo de profesores de enfermería.



**Figure 42.** Recomendaciones para el Nivel Institucional

## Referencias

Cordova R. (2012). Administrative process. Third Millennium Network. 1st edition. Year 2012.

Castillo Rosas, A., & Cabral Rosetti, L. G. (2022). Modelo dinámico del aprendizaje activo. IE Revista de Investigación Educativa de La REDIECH, 13(13), e1552-. [https://doi.org/10.33010/ie\\_rie\\_rediech.v13i0.1552](https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v13i0.1552)

Benegas, J., Alarcón, H. & Zavala, G., 2013. Formación del profesorado en metodologías de aprendizaje activo de la física. En: El aprendizaje activo de la física básica universitaria. Argentina: Andavira, pp. 193-203.

Means, A. R., Kemp, C. G., Gwayi-Chore, M.-C., Gimbel, S., Soi, C., Sherr, K., Wagenaar, B. H., Wasserheit, J. N., & Weiner, B. J. (2020). Evaluating and optimizing the consolidated framework for implementation research (CFIR) for use in low- and middle-income countries: A systematic review. Implementation Science, 15(1), 17. <https://doi.org/10.1186/s13012-020-0977-0>

Morales Carrero, J. (2020). Lectura crítica: un proceso inherente a la educación universitaria competente y significativa. Conrado, 16(74), 240-247. Epub 02 de junio de 2020. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442020000300240&lng=es&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000300240&lng=es&tlng=pt).

Pilar Elena. (2011). El aprendizaje activo en traducción y su evaluación. Estudios de traducción, 1. <https://doi.org/10.5209/rev ESTR.2011.v1.36485>

Sevilla, J.-C. & Ruggiero, G., 2010. El contrato didáctico: una vía motivadora hacia el aprendizaje autónomo. Buenos Aires, Argentina, Congreso Iberoamericano de Educación: Metas 2021.



# Discusión

Annukka Huuskonen y Nina Smolander

---

*El proyecto SmartNurse abarcó tres años, involucrando a un equipo multicultural. El trabajo del proyecto comprendió la lluvia de ideas, la innovación, la capacitación, la experimentación, el aprendizaje de errores, intentarlo nuevamente y navegar a través de zonas de confort, zonas horarias y barreras lingüísticas. Implicó numerosas reuniones en línea y presenciales, discusiones animadas, debates amistosos, risas y mucho trabajo. Por encima de todo, fomentó una conexión entre todos nosotros, impulsada por una pasión compartida por desarrollar la educación en enfermería. Como consorcio unido de SmartNurse, dimos un salto significativo durante y después de la pandemia de Covid-19, con el objetivo de mejorar y mejorar los métodos de enseñanza en las universidades socias latinoamericanas. La Metodología SmartNurse fue desarrollada colaborativamente, pilotada, refinada e integrada en los planes de estudio de las universidades socias de El Salvador y México. En este capítulo, reflexionamos sobre los logros del proyecto SmartNurse, sus resultados e impactos, así como las diversas etapas de nuestro vibrante viaje de proyecto.*

El proyecto SmartNurse, una iniciativa colaborativa en el marco del programa Erasmus+ de Fortalecimiento de Capacidades en Educación Superior (CBHE), fue cofinanciado por la Unión Europea. Esta aventura reunió a un consorcio multicultural, conectando instituciones de educación superior (IES) de Finlandia (Universidad de Ciencias Aplicadas de Tampere), Eslovenia (Universidad de Liubliana), El Salvador (Instituto Especializado de Educación Superior para Profesionales de la Salud de El Salvador, Universidad de El Salvador y Universidad Gerardo Barrios) y México (Universidad Autónoma de Aguascalientes y Universidad Autónoma de San Luis Potosí). El enfoque principal del proyecto se centró en el desarrollo de planes de estudio dentro de las IES socias de El Salvador y México.

La iniciativa SmartNurse puso un énfasis central en la incorporación de la digitalización tanto en la educación en enfermería como en la prestación de cuidados. Este esfuerzo integral no solo implicó el desarrollo de contenido y métodos de enseñanza, sino que también demandó un cambio significativo en la mentalidad, pasando de enfoques tradicionales a métodos de enseñanza modernos y activos. Reconociendo la imperativa necesidad de este cambio, especialmente como lo identificaron nuestras IES socias latinoamericanas, el proyecto respondió a través de un esfuerzo colaborativo. Esto involucró la creación de la Metodología SmartNurse, la realización de sesiones de capacitación docente para mejorar las competencias de los educadores en métodos de aprendizaje digital y activo, e implementar programas piloto innovadores. Estas iniciativas tenían como objetivo establecer firmemente los nuevos métodos de aprendizaje en la educación en enfermería, integrando la metodología en los planes de estudio existentes.

El objetivo principal era equipar a los futuros profesionales de enfermería con las competencias esenciales necesarias para aprovechar las oportunidades que ofrece la digitalización en la práctica clínica de atención primaria. Además, la iniciativa buscaba extender estos beneficios a la educación en salud y al apoyo en el autocuidado para pacientes con enfermedades crónicas.

El proyecto se desarrolló durante los desafíos sin precedentes planteados por la pandemia de Covid-19, un momento extraordinario que puso a prueba los esfuerzos del proyecto y subrayó la importancia de sus objetivos. La pandemia sirvió como un catalizador, allanando el camino para los cambios previstos en la educación en enfermería. Durante la mitad inicial del proyecto, el consorcio enfrentó la circunstancia única de tener que colaborar únicamente a través de conexiones en línea debido a las regulaciones de aislamiento por la pandemia, lo que supuso algunos desafíos para el flujo de trabajo. A pesar de estos obstáculos, la fase posterior a la pandemia marcó un punto de inflexión significativo para el consorcio, ofreciendo una sensación genuina de logro. Esto se atribuyó, en gran parte, a las oportunidades para que todo el consorcio finalmente se reuniera, innovara y colaborara en persona. Esta fase no solo facilitó un trabajo en equipo más efectivo, sino que también fomentó una colaboración innovadora que realmente florece cuando las personas tienen la oportunidad de conectarse personalmente, comprender los contextos de los demás dentro de sus instituciones y sociedades (Imagen 10).



**Imagen 10.** La reunión transnacional de SmartNurse en Tampere, Finlandia, 2022. El equipo visitando el Centro de Entrenamiento y Simulación de Habilidades de Tampere (Imagen tomada por Marta Gil-Carcedo Cabezon, 2022)

La creatividad colaborativa, el intercambio de ideas y los debates prosperan de manera más eficiente y libre cuando las personas se conocen y comparten el mismo espacio físico. A través de esta experiencia, entendimos inequívocamente el valor de la colaboración cara a cara en un proyecto internacional. Sin embargo, también reconocemos el papel complementario de las conexiones en línea. Si bien las actividades en línea fueron fundamentales en todo el proyecto SmartNurse, no pueden sustituir completamente la riqueza de las interacciones en persona.

## Resultados y Logros

El principal resultado de este proyecto es la Metodología SmartNurse (Lee más en el Capítulo 3). Esta metodología delinea el contenido y las interconexiones de los conceptos clave pertinentes al desarrollo de competencias en apoyo al autocuidado de enfermedades crónicas en la era digital. La premisa fundamental que subyace a la metodología es que contextos específicos y principios pedagógicos sirven como base para el desarrollo de métodos de aprendizaje digital y activo concretos utilizados en la educación, moldeando el marco curricular, fomentando el crecimiento personal en los estudiantes que hacen la transición hacia la profesión de enfermería y guiando el desarrollo profesional continuo de los docentes. Los resultados tangibles emergen de la síntesis de estos elementos.

La Metodología SmartNurse postula que cuando los estudiantes de enfermería, a lo largo de su trayectoria académica, cultivan hábitos de aprendizaje activo y emplean creativamente herramientas digitales, capacitan a sus pacientes para participar activamente en el autocuidado o la promoción de la salud. Además, adquieren la capacidad de reconocer y aprovechar las oportunidades presentadas por la digitalización en la atención médica y el apoyo al autocuidado. Esta comprensión y actitud evolucionan y se profundizan a lo largo de sus estudios, enfatizando que no pueden adquirirse o aplicarse a través de un único curso independiente.

La Metodología SmartNurse adopta la forma de un árbol (Lee más en el Capítulo 3.1), retratando eficazmente la metodología a través de una analogía de crecimiento y desarrollo. Esta metodología está diseñada para ser versátil, permitiendo su implementación en diversas instituciones y contextos diversos, donde tiene el potencial de evolucionar y crecer en diferentes formas y tamaños. La aplicación práctica de la metodología está influenciada por el entorno específico y los requisitos de los usuarios finales. Esto incluye consideraciones como la disponi-

bilidad de soluciones digitales en la educación y la atención médica, así como la adaptabilidad de los planes de estudio. Sin embargo, las competencias esenciales para navegar por el panorama en constante evolución de la digitalización en las sociedades siguen siendo igualmente cruciales tanto para los profesores de enfermería como para los estudiantes. Así como un árbol continúa creciendo y dando frutos más allá de sus etapas iniciales, la evolución de la Metodología SmartNurse no debe detenerse con la culminación de este proyecto. Más bien, el compromiso de transformar y modernizar la educación en enfermería debe ser un esfuerzo perdurable, similar al crecimiento persistente de un árbol, produciendo consistentemente resultados valiosos.

A lo largo del desarrollo e integración de la Metodología SmartNurse en los planes de estudio de enfermería de las IES socias latinoamericanas, el consorcio ha alcanzado hitos significativos. Se sentó una base a través de la creación de cinco revisiones bibliográficas descriptivas, proporcionando el respaldo teórico necesario (Lee más en el Capítulo 2). Las iniciativas de capacitación docente incluyeron 11 sesiones en línea y 3 sesiones presenciales, con la participación total de 98 asistentes de todas las IES asociadas. Además, los socios llevaron a cabo diversos talleres locales y sesiones de formación interna, con el objetivo de fortalecer las competencias en métodos de aprendizaje activo y asegurar una distribución generalizada de la competencia entre los profesores de enfermería locales. La fase de implementación comprendió tres rondas de pilotos (Lee más en el Capítulo 4.1), con más de 1800 estudiantes participando en el primer piloto, más de 1100 participantes en el segundo y 676 en el tercero. Los comentarios de los participantes en ambos entrenamientos de docentes (Lee más en el Capítulo 4.2) y pilotos (Lee más en el Capítulo 4.8) fueron positivos. Los profesores y estudiantes expresaron satisfacción, citando motivación y entusiasmo para aplicar las habilidades y métodos adquiridos en sus estudios y futuros proyectos profesionales.

El objetivo de incorporar métodos de aprendizaje digital y activo en la educación en enfermería y en la atención médica generó diversas reacciones entre los colegas y estudiantes salvadoreños y mexicanos. Mientras que algunos participantes en los proyectos piloto creían que la digitalización tenía el potencial para abordar varios desafíos de atención médica, otros eran escépticos, expresando dudas sobre su viabilidad dentro de su contexto sanitario. Sin embargo, la imperiosa necesidad de tecnología, subrayada por la pandemia, se hizo evidente, enfatizando la necesidad de su utilización en diversos entornos. Además, la pandemia resaltó que el uso eficiente e innovador de la tecnología no solo amplió las oportunidades educativas en general, sino que también disminuyó la exclusión social y económica y mitigó el aislamiento geográfico. Además, aprovechar la tecnología se alinea con los principios del Pacto Verde de la UE a escala global.

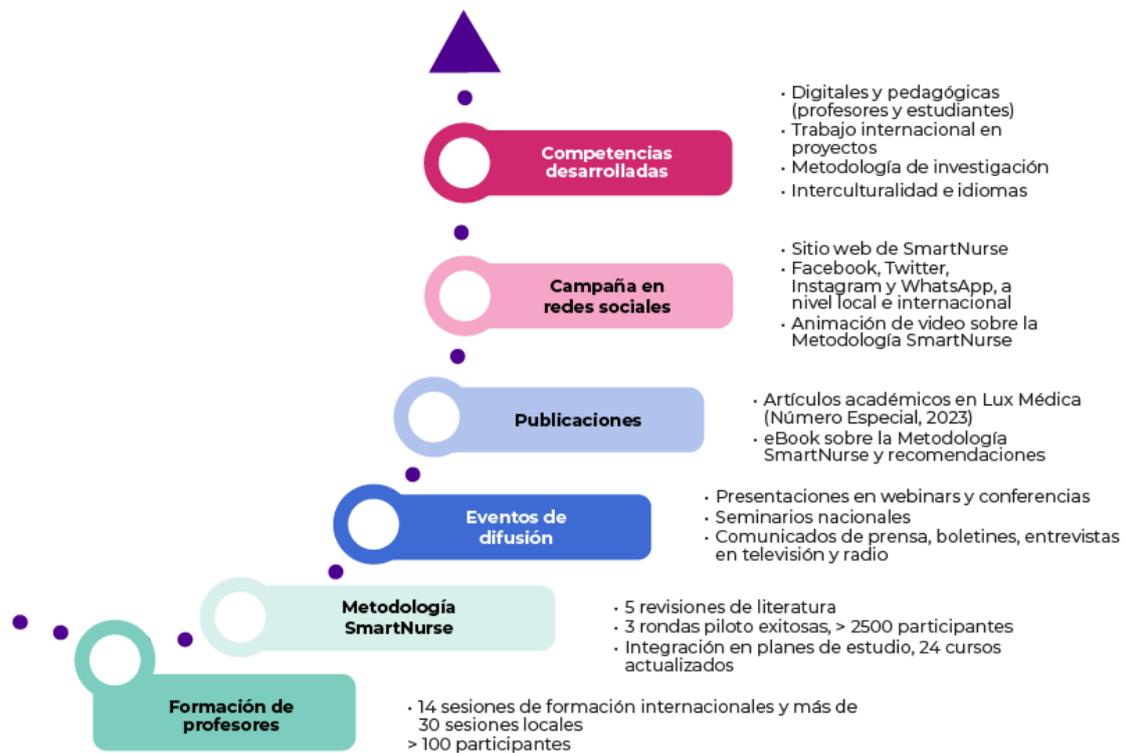
La introducción de la tecnología también planteó desafíos, exigiendo un cambio en los roles tradicionales dentro del proceso de enseñanza. Los profesores se vieron desafiados a redefinir sus posiciones, fomentando el aprendizaje autodirigido de los estudiantes y enfatizando la responsabilidad de estos en su proceso educativo. Este cambio de paradigma de la pedagogía tradicional a la moderna requiere tiempo, entusiasmo y apoyo. El éxito en su integración en los planes de estudio de enfermería requiere tanto un compromiso personal e institucional, como un compromiso nacional para abrazar estos cambios.

La exitosa integración de los resultados del proyecto en los planes de estudio es un resultado crucial para cada esfuerzo colaborativo internacional de desarrollo curricular. En este sentido, el proyecto SmartNurse se destaca como altamente exitoso, gracias al compromiso inquebrantable de los miembros del consorcio y sus respectivas IES. Es notable que la Metodología SmartNurse se ha incorporado en 24 cursos diferentes dentro de los planes de estudio de enfermería de las IES socias (Lee más en el Capítulo 5.2). Esta integración va más allá de la simple inclusión en los planes de curso y lecciones escritas; refleja

un profundo cambio de paradigma pedagógico, como lo describen los profesores participantes. El desarrollo de la metodología ha logrado flexibilidad y generalidad, permitiendo cierto grado de variación en su implementación en diferentes IES. No obstante, ha proporcionado marcos esenciales que permiten su integración para generar cambios y mejoras significativos y significativos en las implementaciones de la educación en enfermería.

El proyecto SmartNurse ha contribuido al discurso académico a través de la publicación de artículos de investigación en español en LUX Médica (Número Especial, 2023). Estos artículos se basan en las revisiones bibliográficas realizadas por las IES asociadas (Lee más en el Capítulo 2). Además, estos artículos derivan ideas de los resultados de las fases piloto y se publican en este libro electrónico, sirviendo como recomendaciones para la utilización de la Metodología SmartNurse (Lee más en el Capítulo 5). Estos esfuerzos han mejorado aún más la capacidad de los profesores y especialistas en enfermería en las IES socias y han desempeñado un papel fundamental en la difusión y concienciación sobre los resultados del proyecto a nivel nacional y regional en América Latina.

Los esfuerzos involucrados en actividades de difusión y eventos, así como en el mantenimiento de los resultados del proyecto, han exigido una dedicación significativa por parte del consorcio (Figura 43). Los socios latinoamericanos han tomado la iniciativa de organizar diversos eventos locales y en línea con el objetivo de presentar el proyecto y sus resultados. También se han involucrado activamente con asociaciones de enfermería nacionales, autoridades de educación en salud y otras IES en los países socios para amplificar el impacto del proyecto. Además, se ha invertido un trabajo sustancial en la difusión de resultados a través de diversos canales de medios, incluidas campañas en redes sociales. Esto se ha complementado con la expansión de la Comunidad DigiNurse en redes sociales (Comunidad DigiNurse, s.f.) y la participación activa en numerosos seminarios web.



**Figura 43.** Logros y resultados del proyecto SmartNurse

El proyecto SmartNurse no solo ha cumplido, sino que ha superado las expectativas al lograr una capacidad mejorada, mostrando el epítome de los proyectos colaborativos conjuntos exitosos. Un objetivo central del proyecto era fortalecer las competencias de los profesores en el uso de métodos de aprendizaje activo y digitalización dentro de la educación en enfermería, con un enfoque específico en la atención primaria de salud, la educación para la salud y el apoyo al autocuidado. El crecimiento en competencias digitales y pedagógicas entre los socios ha sido sustancial, facilitado por métodos de trabajo cuidadosamente elegidos dentro del consorcio. Alineado con los objetivos de un proyecto de fortalecimiento de capacidades, el crecimiento en capacidad se extiende mucho más allá del plan inicial del proyecto, abarcando dimensiones no previstas durante la conceptualización del proyecto. Este crecimiento bidireccional en capacidad subraya el desarrollo mutuo experimentado por todos los miembros del proyecto, marcando un logro significativo en el viaje colaborativo.

## Colaboración del Consorcio

El consorcio SmartNurse reunió a miembros de Europa y América Latina, representando cuatro países diferentes con culturas de enseñanza y trabajo diversas. Participar en un proyecto internacional fue una experiencia novedosa para muchos de nosotros, y algunos de los IES asociados participaron por primera vez en un proyecto internacional o en una iniciativa financiada por la UE. A lo largo del período del proyecto, se observó un crecimiento sustancial en las competencias del trabajo del proyecto, especialmente notable para los miembros del equipo y los IES sin experiencia previa en trabajos de proyectos internacionales.

Durante el período del proyecto, un aspecto de nuestro trabajo que experimentó un desarrollo continuo fue la comunicación intercultural. Los miembros del equipo latinoamericano mejoraron notablemente su competencia en inglés, ganando confianza en su uso, mientras que los socios europeos perfeccionaron sus habilidades en español. Además, todos aprendimos formas efectivas y creativas de utilizar interpretación y opciones de traducción en línea. Los principales medios de comunicación utilizados durante el proyecto incluyeron correos electrónicos, una plataforma de trabajo en línea compartida y reuniones mensuales del consorcio. El uso de una plataforma de trabajo en línea conjunta surgió como una solución exitosa, facilitando el intercambio de documentos y la coescritura. Esta plataforma mejoró significativamente la capacidad de todos promoviendo la colaboración, la comunicación, el intercambio de archivos y el acceso a archivos de video de reuniones. Al principio del proyecto, el consorcio decidió grabar las reuniones, asegurando que cualquier miembro del equipo pudiera revisarlas si no podía asistir o para aclarar cualquier incertidumbre. Esta práctica garantizaba que todos tuvieran la oportunidad de mantenerse actualizados con el trabajo en curso del proyecto.

Además de estos métodos, las reuniones bilaterales en línea resultaron ser una forma efectiva de resolver y aclarar asuntos relacionados tanto con tareas de desarrollo en curso como con problemas de gestión del proyecto. A menudo, las barreras idiomáticas se superaron más fácilmente en una breve reunión de video, donde se podían aclarar preguntas y verificar la comprensión mutua, en comparación con una larga correspondencia por correo electrónico. Sin embargo, la considerable diferencia de horario entre Europa y América Latina limitó las opciones para programar comunicaciones en tiempo real.

La colaboración entre los miembros del consorcio europeo y latinoamericano ha mejorado significativamente las competencias en investigación. Un aspecto destacado de esta colaboración fue el esfuerzo conjunto en la realización de revisiones de literatura, un paso crucial para establecer la base de evidencia para la Metodología SmartNurse. Esta tarea representó un desafío considerable, ya que el método de investigación empleado era desconocido para la mayoría de los expertos dentro de los equipos asociados (Leer más en el Capítulo 2). En el proceso de desarrollo de la metodología, se obtuvieron valiosos conocimientos a partir de la base de evidencia de proyectos hermanos anteriores, a saber, DigiCare y DigiNurse (ver Modelo DigiCare, 2023, Modelo DigiNurse, 2021), demostrando la utilización efectiva de investigaciones previas para informar y enriquecer el proyecto actual.

Considerando el período relativamente corto de tres años del proyecto, es realmente impresionante presenciar el impacto sustancial que el proyecto ha tenido en la formación tanto del pensamiento como de las prácticas en la educación en enfermería. Este logro no habría sido posible sin el compromiso inquebrantable de los miembros del equipo y el liderazgo efectivo proporcionado por los IES asociados. Los IES asociados han demostrado una verdadera apropiación del proceso de desarrollo, dedicando tiempo del personal y facilitando talleres y capacitaciones para el desarrollo de capacidades.

Además, el proyecto financiado por Erasmus ha desempeñado un papel fundamental en el apoyo a las inversiones que los IES han realizado, y continúan realizando, en la adquisición del equipo y dispositivos necesarios para la pedagogía digital, preparando así a los estudiantes para la digitalización de la atención médica. Reconociendo que tres años marcan solo el comienzo de un proceso de desarrollo, el trabajo continuo de desarrollo curricular y la mejora de las instalaciones, como la mejora de las conexiones a internet en los campus, persisten tanto dentro de los IES como en la sociedad en general.

El éxito del proyecto SmartNurse se debe a la dedicación, experiencia y esfuerzos colaborativos de cada miembro del equipo. Todos hemos explorado valientemente e innovado nuevas formas de hacer, enseñar y aprender. Juntos, hemos alcanzado hitos notables y hemos tenido un impacto positivo en la educación en enfermería. Igualmente significativo es el impacto en las conexiones colaborativas, tanto dentro del consorcio como más allá, fomentando amistades genuinas entre sus miembros (Imagen 11). Esta colaboración nos ha enriquecido a nivel profesional, cultural y personal, haciendo que el viaje parezca haber terminado demasiado pronto. Hemos ido más allá de las zonas de confort, atravesado husos horarios y superado barreras lingüísticas, tejiendo una tela de experiencias que han fortalecido nuestro vínculo colectivo. Es seguro que las sólidas conexiones formadas entre colegas e instituciones perdurarán.



**Imagen 11.** Los equipos de SmartNurse en la reunión transnacional en Aguascalientes, México, 2023 (Imagen tomada por Nazario Hernandez Reyes, 2023)

El equipo de TAMK extiende sinceros agradecimientos a todos los colegas que contribuyeron al proyecto SmartNurse, reconociendo su arduo trabajo, entusiasmo y la creación de una familia de proyecto positiva y solidaria. A pesar de las diferencias horarias y las distancias geográficas, la familia SmartNurse sigue conectada. Nuestra pasión compartida por avanzar en el cuidado de enfermería continúa fomentando la colaboración a través del intercambio de nuevas ideas de proyectos, compartiendo experiencia y desarrollo continuo.

## Referencias

DigiNurse Community. (s.f.). Facebook. <https://www.facebook.com/groups/974533606222457/>

Número Especial. (2023) Lux Médica 18 (55). <https://revistas.uaa.mx/index.php/lux-medica/issue/archive>

Smolander N., Huuskonen A., Kunnas K. & Ylistalo E. (Eds.) DigiCare Model: Digitalized Healthcare and Coaching of Patients in an Asian Context. (2023). Tampereen ammattikorkeakoulu. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-7266-85-4>

Kokko R., Smolander N. & Isokoski A. (Eds.) DigiNurse Model : A New Approach to Digital Coaching for Nursing Students. (2021). Tampereen ammattikorkeakoulu. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-7266-56-4>

# Autores

## Finlandia

### Universidad de Ciencias Aplicadas de Tampere, TAMK. Coordinator

página web: [tuni.fi](http://tuni.fi)

Annukka Huuskonen, Lic. Enf, M.Sc. Profesora titular del Departamento de Servicios Sociales y Salud, e-mail: [annukka.huuskonen@tuni.fi](mailto:annukka.huuskonen@tuni.fi)

Nina Smolander, Lic. Enf, M.Sc, Investigadora doctoral. Profesora titular del Departamento de Servicios Sociales y Salud, e-mail: [nina.smolander@tuni.fi](mailto:nina.smolander@tuni.fi)

Katariina Kunnas, Lic. Enf, M.Sc. Profesora titular del Departamento de Servicios Sociales y Salud. e-mail: [katariina.kunnas@tuni.fi](mailto:katariina.kunnas@tuni.fi)

Hanne Mäki-Hakola, M.Sc. Profesora titular de Formación Profesional del Profesorado, Escuela de Innovaciones Pedagógicas y Cultura. e-mail: [hanne.maki-hakola@tuni.fi](mailto:hanne.maki-hakola@tuni.fi)

## Eslovenia

### Universidad de Ljubljana, UL. Socio del Programa

página web: [uni-lj.si](http://uni-lj.si)

Marija Milavec Kapun, Lic. Enf, PhD. Profesora titular de la Facultad de Ciencias de la Salud, Departamento de Enfermería. e-mail: [marija.milavec@zf.uni-lj.si](mailto:marija.milavec@zf.uni-lj.si)

Jožica Čehovin Zajc, PhD, Investigadora asociada y profesora asistente de la Facultad de Ciencias de la Salud, Centro de Investigación sobre Organización y Recursos Humanos.

e-mail: [Jozica.Cehovin-Zajc@fdv.uni-lj.si](mailto:Jozica.Cehovin-Zajc@fdv.uni-lj.si)

Tina Gogova, Lic. Enf, MA, Investigadora doctoral. Profesora de la Facultad de Ciencias de la Salud, Departamento de Enfermería.

e-mail: [tina.gogova@zf.uni-lj.si](mailto:tina.gogova@zf.uni-lj.si)

## México

### **Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA). Universidad Asociada**

página web: [uaa.mx](http://uaa.mx)

Mariely Acosta Alvarez, PhD. Profesora Investigadora, Departamento de Enfermería. e-mail: [mariely.acosta@edu.uaa.mx](mailto:mariely.acosta@edu.uaa.mx)

Lizeth Itziguery Solano Romo, PhD. Profesora Investigadora, Departamento de Sistemas de Información. e-mail: [lizeth.solano@edu.uaa.mx](mailto:lizeth.solano@edu.uaa.mx)

Carlos Argelio Arévalo Mercado, PhD. Profesor Investigador, Departamento de Sistemas de Información. e-mail: [carlos.arevalo@edu.uaa.mx](mailto:carlos.arevalo@edu.uaa.mx)

Nery Guerrero Mojica, MCE. Profesora Investigadora, Departamento de Enfermería. e-mail: [nery.guerrero@edu.uaa.mx](mailto:nery.guerrero@edu.uaa.mx)

Silvia Patricia González Flores, MCB-E. Profesora Investigadora, Departamento de Enfermería. e-mail: [patricia.gonzalezf@edu.uaa.mx](mailto:patricia.gonzalezf@edu.uaa.mx)

## **Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP). Universidad Asociada**

página web: [uaslp.mx](http://uaslp.mx)

Claudia Elena González Acevedo, Lic. Enf. MCE. Doctora en Ciencias de Enfermería, Profesora Investigadora en la Facultad de Enfermería y Nutrición, e-mail: [yayaclaudia@uaslp.mx](mailto:yayaclaudia@uaslp.mx)

Aracely Díaz Oviedo, Lic. Enf. MCE. Doctora en Ciencias de Enfermería, Profesora Investigadora en la Facultad de Enfermería y Nutrición, e-mail: [aracely.diaz@uaslp.mx](mailto:aracely.diaz@uaslp.mx)

María Leticia Venegas Cepeda, Lic. Enf. MCE. Doctora en Ciencias de la Educación, Profesora Investigadora en la Facultad de Enfermería y Nutrición, e-mail: [leticia.venegas@uaslp.mx](mailto:leticia.venegas@uaslp.mx)

Leticia Villarruel Hernández, Lic. Enf. M.E. Doctora en Educación, Profesora Investigadora en la Facultad de Enfermería y Nutrición, e-mail: [lety.villarruel@uaslp.mx](mailto:lety.villarruel@uaslp.mx)

Edgardo García Rosas Lic. Enf. MSP. Doctor en Alta Dirección, Profesor Investigador en la Facultad de Enfermería y Nutrición, e-mail: [edgardo.garcia@uaslp.mx](mailto:edgardo.garcia@uaslp.mx)

## El Salvador

### **Universidad Gerardo Barrios (UGB). Universidad Asociada**

página web: [ugb.edu.sv](http://ugb.edu.sv)

Laura Noemí Chavarría de Cocar, Lic. enf. MCE. Docente investigadora en el area de Ciencias de la Salud, Unidad de Investigación.

e-mail: [lchavarria@ugb.edu.sv](mailto:lchavarria@ugb.edu.sv)

Sandra Arely Martinez de Diaz, Lic. enf. MSc. Vicedecana de la Facultad Ciencias de la Salud, e-mail: [s\\_mdediaz@ugb.edu.sv](mailto:s_mdediaz@ugb.edu.sv)

Brenda Roxana Gutierrez de Medina, Lic. enf. MSc. Docente a tiempo completo de la Facultad Ciencias de la Salud,

e-mail: [bgutierrez@ugb.edu.sv](mailto:bgutierrez@ugb.edu.sv)

Claudia Arely González de Quintanilla, Lic. enf. MHSA. Docente a tiempo completo de la Facultad Ciencias de la Salud,

e-mail: [cagonzalez@ugb.edu.sv](mailto:cagonzalez@ugb.edu.sv)

Marvin Adonay Montoya Amaya, Lic. Inglés. Docente a tiempo completo de la Facultad Ciencias y Humanidades.

e-mail: [marvin\\_montoya@ugb.edu.sv](mailto:marvin_montoya@ugb.edu.sv)

Salvador Ernesto Manzanares, Director de Relaciones Internacionales y Cooperación. e-mail: [salvador@ugb.edu.sv](mailto:salvador@ugb.edu.sv)

## **Instituto Especializado de Profesionales de la Salud (IEPROES). Universidad Asociada**

página web: [ieproes.edu.sv](http://ieproes.edu.sv)

Karen Elizabeth Sánchez Núñez, Lic. enf. Profesora de enfermería a tiempo completo. e-mail: [ksanchez@ieproes.edu.sv](mailto:ksanchez@ieproes.edu.sv)

Roxana Elizabeth Zuniga Pineda, Lic. enf. Profesora de enfermería a tiempo completo. e-mail: [rzuniga@ieproes.edu.sv](mailto:rzuniga@ieproes.edu.sv)

Maximiliano Enrique Campos Hernández, Lic. enf. Profesor de enfermería a tiempo completo. e-mail: [mcampos@ieproes.edu.sv](mailto:mcampos@ieproes.edu.sv)

Jenny Marisela Díaz Artiga, M en A de RH. Profesora de inglés e investigadora a tiempo completo. e-mail: [mdiaz@ieproes.edu.sv](mailto:mdiaz@ieproes.edu.sv)

Melissa Alejandra Calderón Cruz, M. en A. de E (Negocio internacional). Coordinadora de Asuntos Internacionales.  
e-mail: [macruz@ieproes.edu.sv](mailto:macruz@ieproes.edu.sv)

## **Universidad De El Salvador (UES). Universidad Asociada**

página web: [ues.edu.sv](http://ues.edu.sv)

José Ismael López Pérez, Lic. enf. Profesora de enfermería a tiempo completo. e-mail: [jose.lopez8@ues.edu.sv](mailto:jose.lopez8@ues.edu.sv)

Juan Jose Luna Gomez, Lic. enf. Profesora de enfermería a tiempo completo e-mail: [juan.luna@ues.edu.sv](mailto:juan.luna@ues.edu.sv)

Jorge Alberto Henríquez Rodríguez, Lic. enf. Profesora de enfermería a tiempo completo. e-mail: [jorge.henriquez@ues.edu.sv](mailto:jorge.henriquez@ues.edu.sv)

Mayra Lissette Henríquez de Cortez, Lic. enf. Profesora de enfermería a tiempo completo. e-mail: [mayra.henriquez@ues.edu.sv](mailto:mayra.henriquez@ues.edu.sv)

## **Un agradecimiento especial al diseñador del logo de SmartNurse:**

Lic. Carla Argelia Arévalo García, diseñadora gráfica

# Apéndice

## Apéndice 1.

Instrumento para realizar un diagnóstico de los recursos preexistentes para la implementación del aprendizaje activo en instituciones de educación superior



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

FACULTAD DE ENFERMERÍA Y NUTRICIÓN

PROYECTO DE INVESTIGACION "SmartNurse"

---

### Instrucciones:

- Marque con una X lo que usted considere en cada pregunta.
- Puede utilizar lápiz o lapicero
- En la sección de mapeo, puede obviar su respuesta
- Al final se encuentra un apartado de observaciones, donde usted podrá redactar si encuentra secciones que deben mejorar.

| Contexto institucional                             |  |         |            |    |    |
|--|--|---------|------------|----|----|
|  | ITEM   | SI      | NO         |    |    |
| Diseño curricular y programas educativos           | ¿Está considerado el <i>Constructivismo</i> en el plan de estudios?                    | 0       | 1          |    |    |
|  | ¿Está considerada la metodología de aprendizaje activo, en el plan de estudios?        | 0       | 1          |    |    |
|  | En los programas de asignaturas, ¿Se describe de manera formal, el aprendizaje activo? | 0       | 1          |    |    |
|  | Elaborar un mapeo de materias con la metodología implementada por materia              |         |            |    |    |
|  |  |         |            |    |    |
|  |  |         |            | Si | No |
| Infraestructura                                    | La institución educativa...  | 0       | 1          |    |    |
|  | ¿cuenta con acceso a internet para estudiantes y docentes?                             | 0       | 1          |    |    |
|  | ¿Cuenta con equipos de cómputo para estudiantes y docentes?                            | 0       | 1          |    |    |
|  | ¿Cuenta con espacios exprofeso para simulación?  | 0       | 1          |    |    |
|  | ¿Cuenta con equipos de simulación clínica?   | 0       | 1          |    |    |
|  | ¿Es flexible respecto a las metodologías de enseñanza?                                 | 0       | 1          |    |    |
|  | ¿Es flexible a los cambios?  |         |            |    |    |
| Competencias de estudiantes                        |  |         |            |    |    |
| Como docente, usted considera que el estudiante... | BUE-NA   | REGULAR | INCIPIENTE |    |    |

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| Habilidades primer nivel                     | ¿Se interesa en su propio aprendizaje?              | 0 | 1 | 2 |
|  | ¿Tiene habilidades para la búsqueda de información? | 0 | 1 | 2 |
|  | ¿Realiza lectura activa?                            | 0 | 1 | 2 |
|  | ¿Escucha de manera activa?                          | 0 | 1 | 2 |
|  | ¿Escribe de forma argumentativa?                    | 0 | 1 | 2 |
|  | ¿Interactúa de manera colaborativa?                 | 0 | 1 | 2 |
|  | ¿Reflexiona de manera argumentativa?                | 0 | 1 | 2 |
| Habilidades segundo nivel                    | ¿Analiza la realidad de manera crítica?             | 0 | 1 | 2 |
|  | ¿Identifica riesgos?                                | 0 | 1 | 2 |
|  | ¿Predice resultados?                                | 0 | 1 | 2 |
|  | ¿Toma decisiones de manera fundamentada?            | 0 | 1 | 2 |
| Habilidades tercer nivel                     | ¿Resuelve problemas?                                | 0 | 1 | 2 |
|  | ¿Diseña proyectos?                                  | 0 | 1 | 2 |
|  | ¿Opera proyectos o resoluciones?                    | 0 | 1 | 2 |
|  | ¿Evalúa proyectos y/o resoluciones?                 | 0 | 1 | 2 |
| Competencias docentes / planeación didáctica |   |   |   |   |

|                      | ITEM  | BUE-NA | REGULAR | INCIPIENTE |
|----------------------|---|--------|---------|------------|
| Planeación Didáctica | ¿El docente identifica la teoría pedagógica constructivista en el plan de estudios y/o programa de asignatura?  | 0      | 1       | 2          |
|                      | ¿El docente establece con claridad el papel de los estudiantes en el proceso de aprendizaje activo?   | 0      | 1       | 2          |
|                      | ¿El docente establece los objetivos de aprendizaje? (realiza una función formativa más que informativa)   | 0      | 1       | 2          |
|                      | ¿El docente diseña estrategia metodológicas acordes a los objetivos planteados? (dinámicas grupales, actividades que impliquen tareas de comprensión) | 0      | 1       | 2          |
|                      | ¿El docente trabaja estrategias de apoyo o ayuda en el aula?<br>(Ayuda a aclarar y comprender conceptos)  | 0      | 1       | 2          |
|                      | ¿El docente aplica mecanismos de evaluación coherentes con los objetivos?   | 0      | 1       | 2          |

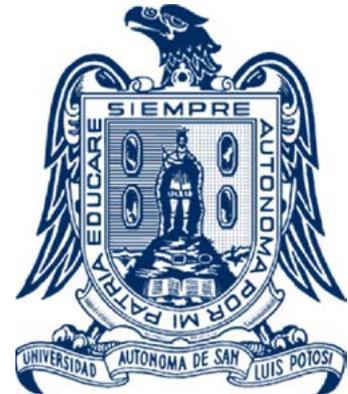
### Interpretación de Instrumentos

| Contexto institucional      |  |
|-----------------------------|--|
| Punctuation                 | Interpretation   |
| 9 a 7                       | Es posible implementar metodologías de aprendizaje activo con algunos ajustes. Se requieren ajustes en la estructura metodológica del plan curricular, siempre y cuando la institución sea lo suficientemente flexible para realizar dichos ajustes. |
| 6 a 4                       | No es posible implementar estrategias de aprendizaje activo, especialmente si no se cuenta con la flexibilidad institucional y la disposición de las autoridades para el cambio.   |
| 0 a 3                       | Es posible implementar metodologías de aprendizaje activo con algunos ajustes. Se requieren ajustes en la estructura metodológica del plan curricular, siempre y cuando la institución sea lo suficientemente flexible para realizar dichos ajustes. |
| Competencias de estudiantes |  |
| 15 a 11                     | Los estudiantes tienen habilidades suficientes y es posible comenzar o continuar con la implementación de metodologías de aprendizaje activo. Con este nivel de competencias, se recomienda promover el cuarto nivel de desarrollo.                  |
| 10 a 6                      | Los estudiantes tienen un nivel regular de habilidades; es posible fortalecer las habilidades de los estudiantes. Con este nivel de competencias, se recomienda promover el segundo nivel de desarrollo.   |
| 5 a 0                       | Los estudiantes tienen un nivel incipiente de competencias; es necesario fortalecer las competencias de los estudiantes. Con este nivel de competencias, se recomienda promover el primer y segundo nivel de desarrollo.                             |

| Competencias docentes / planeación didáctica |   |
|--|---|
| 16 - 11                                      | Los docentes tienen habilidades suficientes para implementar el aprendizaje activo y es posible continuar con la metodología didáctica que se ha implementado hasta ahora. Con este nivel de competencias, los docentes pueden utilizar estrategias de enseñanza que promuevan el cuarto nivel de desarrollo. |
| 10 - 5                                       | Los docentes tienen un nivel regular de competencias; es necesario capacitarlos y motivarlos para que comiencen a trabajar con estrategias de enseñanza que promuevan el tercer nivel de desarrollo.  |
| 4 - 0  | Los docentes tienen un nivel incipiente de competencias; es necesario capacitarlos y motivarlos para que comiencen a trabajar con estrategias de enseñanza que promuevan el segundo nivel de desarrollo.  |



**UNIVERZA V LJUBLJANI**  
University of Ljubljana



**UNIVERSIDAD**  
**GERARDO BARRIOS**  
Líderes en Gestión del Conocimiento



**Universidad de El Salvador**  
*Hacia la libertad por la cultura*