

ARTÍCULO ORIGINAL

DESIGN THINKING: UN ENFOQUE PARA LA INVESTIGACIÓN Y LA INNOVACIÓN EN ENFERMERÍA

ASPECTOS DESTACADOS

1. El Design Thinking es un enfoque de los problemas profesionales cotidianos.
2. El Design Thinking es un punto de referencia importante para la enfermería.
3. La aplicación del design thinking a la enfermería está aún incipiente.

Nubya Rodrigues da Silva¹ 

Roberta Costa¹ 

Melissa Orlandi Honório Locks¹ 

Luciara Fabiane Sebold¹ 

RESUMEN

Objetivo: analizar la aplicación del design thinking a la producción científica de un Programa de Postgrado en Enfermería. **Método:** se trata de un estudio documental, descriptivo, retrospectivo y cualitativo de la producción científica del Programa de Posgrado en Gestión de Cuidados de Enfermería - Modalidad Profesional, en Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, de 2009 a 2022, a partir de disertaciones publicadas en directorio público. **Resultados:** fueron analizadas cinco disertaciones que aplicaron total o parcialmente el abordaje de design thinking al desarrollo de productos/servicios propuestos. Todos los estudios tenían como objetivo resolver problemas identificados en los contextos profesionales de los investigadores. Los estudios generaron información, datos, productos, procesos y metodologías para los cuidados de enfermería. **Conclusión:** el design thinking es un importante punto de referencia para las enfermeras en el campo de la investigación y el desarrollo, además de contribuir a la formación de profesionales que aspiran a resolver problemas complejos en el ámbito de la atención de la salud, la gestión, la educación y la investigación.

DESCRIPTORES: Enfermería; Creatividad; Investigación científica y desarrollo tecnológico; Cuidados de Enfermería; Conocimiento.

CÓMO REFERIRSE A ESTE ARTÍCULO:

Silva NR da, Costa R, Locks MOH, Sebold LF. Design thinking: an approach to research and innovation in nursing. Cogitare Enferm. [Internet]. 2023 [cited "insert year, month and day"]; 28. Available from: <https://dx.doi.org/10.1590/ce.v28i0.93167>

INTRODUCCIÓN

Las enfermeras ocupan un espacio privilegiado para identificar y colmar las lagunas de los sistemas sanitarios, por lo que tienen un potencial estratégico para acelerar los procesos de innovación¹. Además, constituyen la mano de obra más numerosa de la sanidad y están presentes en la mayoría de los entornos asistenciales², por lo que han adquirido un amplio conocimiento de las limitaciones y oportunidades de innovación en el mercado sanitario. Sin embargo, a pesar de estos factores y de la importante cantidad de pruebas que demuestran el impacto de las enfermeras en el progreso y el desarrollo de las políticas de salud³, su participación en la investigación y el desarrollo (I+D) de productos o servicios para el sector sigue siendo escasa⁴.

En este sentido, para mejorar el rendimiento en investigación, las enfermeras necesitan apoyarse en un enfoque que subvencione los estudios de desarrollo tecnológico en salud⁵. Una de las perspectivas que puede despertar interés es el Design Thinking (DT). Se define como un enfoque centrado en el ser humano para resolver problemas complejos mediante el cual el diseñador hace coincidir las necesidades del público de interés con la mejora técnica y financieramente viable de productos o servicios con el fin de crear valor para el cliente/usuario⁶. La aplicación de la DT en el ámbito sanitario contribuye al desarrollo de actitudes innovadoras y de altas competencias profesionales relacionadas con el campo de la I+D y la enfermería⁷.

Por tanto, para mejorar el rendimiento de la investigación, las enfermeras deben apoyarse en un enfoque que subvencione los estudios de desarrollo tecnológico en el ámbito sanitario⁵.

El DT puede entenderse utilizando el modelo del Double Diamond ("Doble Diamante") propuesto por el *Design Council*¹⁻⁸, como se muestra en la figura 1.

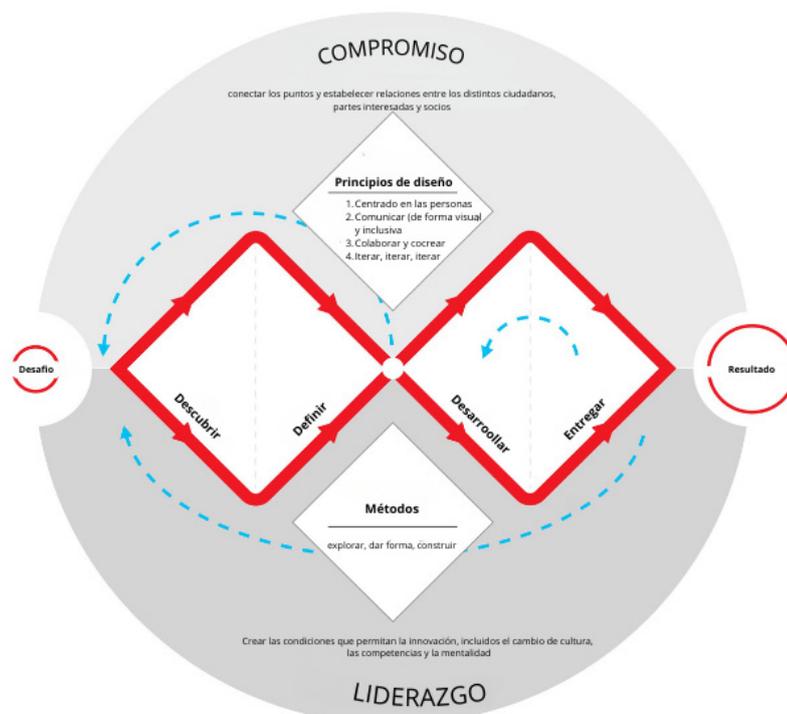


Figura 1 - Modelo de doble diamante del Consejo de Diseño. Florianópolis, SC, Brasil, 2023

Fuente: Design Council (2019).

El Doble Diamante demuestra la convergencia y divergencia del pensamiento a través de las etapas del modelo. El primer diamante se centra en el problema para el que el proyecto busca soluciones, centrándose en la comprensión y el entendimiento en profundidad del contexto del problema; y el segundo diamante se centra en las soluciones, el desarrollo y la interacción de ideas⁹⁻¹¹.

El DT puede aplicarse de diferentes maneras, dependiendo del marco teórico y metodológico de cada organización que utilice el enfoque para promover la innovación. El enfoque propuesto por la Escuela de Diseño de Stanford propone un viaje de diseño interactivo en cinco pasos: empatizar, definir, idear, prototipar, probar. En el DT, experimentar y probar las ideas lo antes posible e iterar forman parte del proceso de descubrimiento y mejora constante⁸.

El modelo del doble diamante promueve un cambio significativo en la forma de buscar soluciones, proponiendo la incorporación del factor humano, la diversidad de perspectivas, el trabajo colaborativo y la experimentación, favoreciendo una visión holística y sistémica del problema y la propuesta de soluciones asertivas que aporten valor a las personas. Estos principios deben guiar al equipo de desarrollo de un proyecto que utilice el DT como marco teórico.

Aunque el Design Thinking presenta ventajas, al ser un enfoque similar al de la enfermería en cuanto a la centralidad del ser humano, su aplicación a la atención de salud es aún limitada⁵. Los estudios demuestran que el DT desempeña un papel importante en la propuesta de soluciones positivas e innovadoras en los procesos prácticos asistenciales y en la formación de los profesionales sanitarios, incluidas las enfermeras¹²⁻¹⁴.

Ante tantos beneficios, la investigación sobre el uso del DT en la producción científica enfermera ha surgido como una necesidad contemporánea, con el fin de responder a las preguntas: ¿Cómo se aplica el DT a la producción científica enfermera? ¿Cuáles son las características de los estudios que utilizaron el DT como referencia teórica y metodológica? ¿Cómo aplicaron estos estudios el DT? ¿Qué componentes del DT se destacaron en el desarrollo de productos o servicios? ¿Cuáles fueron los resultados de la aplicación del DT? ¿Qué beneficios o aportaciones se han identificado de la aplicación del DT al desarrollo de productos y servicios sanitarios? Así, con el objetivo de iniciar una discusión sobre el tema en el contexto de la enfermería, este estudio se propuso analizar la aplicación del enfoque de Design Thinking a la producción científica de un Programa de Postgrado en Enfermería Stricto Sensu.

MÉTODO

Investigación documental, descriptiva, retrospectiva, con abordaje cualitativo, en el ámbito del Programa de Postgrado en Gestión de Cuidados de Enfermería - Modalidad Profesional (PPGPENF). Se llevó a cabo en Florianópolis, Santa Catarina, donde se recogió información en las Actas de Finalización del Curso. El PPGPENF se inició en 2009 para formar profesionales con competencias para realizar investigación aplicada al desarrollo de tecnologías e innovación, y para ejercer la práctica profesional avanzada de enfermería.

Los datos se recogieron del repositorio PPGPENF, la plataforma Pergamum (<https://pergamum.ufsc.br/pergamum/biblioteca/index.php>) y el sitio web del programa (<https://mpenf.ufsc.br/>). Los datos se recopilaron en octubre de 2022. Se utilizaron las siguientes palabras clave para capturar los estudios: Nursing; Design Thinking; Innovation; Scientific research and technological development. El marco temporal fue de 2009 a 2022. Los criterios de inclusión fueron: publicación completa, disponibilidad en formato electrónico y adopción del DT, o cualquiera de sus etapas, como referencia teórica o metodológica del estudio. Los criterios de exclusión fueron trabajos que no aplicaran explícitamente el DT al estudio.

Una vez aplicados los criterios de selección, la muestra quedó constituida por cinco trabajos, que fueron leídos y analizados en su totalidad. De los trabajos finales se extrajeron y organizaron en una hoja de cálculo electrónica los siguientes datos: título; autores; línea de trabajo; tema; año de publicación; problema; objetivos del estudio; lugar de aplicación del estudio; aspectos metodológicos; participantes; justificación de la aplicación del DT; formas de aplicación del DT; técnicas de investigación utilizadas; resultados; contribución del DT a la Enfermería y conclusiones. Toda la extracción de datos fue realizada por el investigador principal. Se utilizó el análisis temático para analizar los datos. Tras una lectura detallada, los resultados se organizaron para su discusión.

En este tipo de estudio se utilizan documentos de acceso público y, debido a esta naturaleza, no requiere presentación al Sistema CEP /CONEP (Comité de Ética en Investigación/Comisión Nacional de Ética en Investigación), según lo prescrito en las resoluciones n.º 466/12, de 12 de diciembre de 2012 y n.º 510, de 07 de abril de 2016¹⁵⁻¹⁶.

RESULTADOS

Se seleccionaron cinco estudios de fin de carrera de un total de 163 disertaciones de máster publicadas entre 2009 y 2022. En el Cuadro 1 se muestran las principales características de estos estudios.

Cuadro 1 - Características de los estudios que aplicaron el enfoque DT. Florianópolis, SC, Brasil, 2023

Título	Autores	Año	Objetivo	Forma de aplicación	Producto
Construcción y validación de un folleto informativo para familiares tras una muerte hospitalaria ¹⁷	Ana Paula Hoch Berta Tedesco	2021	Elaborar y validar un folleto informativo para familiares y cuidadores de pacientes adultos tras su fallecimiento en el hospital.	Aplicado, en parte, al trabajo. Desarrollado en cuatro etapas: descubrir, definir, desarrollar y entregar.	Folleto informativo "Afrontar la pérdida - Información sobre las secuelas de la muerte en el hospital"
Gestión de cuidados en mediana complejidad: una propuesta de intervención para el control de las lesiones neoplásicas del cuello uterino ¹⁸	Camila Beltrame Bagio	2021	Construir colectivamente un plan de intervención para la detección precoz y el tratamiento de las lesiones neoplásicas del cuello uterino en la Policlínica Municipal de Palhoça – UNISUL.	Referencial metodológico en un solo producto de trabajo, Aplicado a cuatro etapas: descubrir, definir, desarrollar y entregar	Estrategia del proceso de trabajo Carpeta educativa Vídeo educativo "Prevengamos el cáncer de cuello de útero"
Juego educativo para la enseñanza de la Sistematización de los Cuidados de Enfermería ¹⁹	Poliana Paz Barcelos	2021	Desarrollar y validar el contenido y apariencia de un juego educativo sobre la Sistematización de los Cuidados de Enfermería para estudiantes de grado	En cuatro etapas: inmersión, ideación, concepción y validación	Juego educativo "Pensa e SAE" sobre la sistematización de los cuidados de enfermería

Dinámica para consultas de enfermería humanizadas con mujeres para pruebas de citopatología cervical ²⁰	Letícia Fumagalli da Silva	2022	Construir una dinámica para humanizar las consultas de enfermería con mujeres para pruebas de citopatología cervical	Marco metodológico en cinco etapas: empatía, definición, generación de ideas, creación de prototipos y validación.	Método Fumagalli para consultas de enfermería humanizadas durante exámenes citopatológicos del cuello uterino
Seguridad de pacientes y trabajadores en la sala de reanimación de una unidad de urgencias: aplicacando el design thinking ²¹	Aline Cristina da Rosa	2022	Proponer estrategias para promover la seguridad del paciente y del trabajador en la sala de reanimación de una unidad de cuidados urgentes.	Marco filosófico y metodológico en cuatro etapas: descubrir, definir, desarrollar y entregar	Estrategias de organización del trabajo y de los equipos de salud.

Fuente: Autores (2022).

La publicación de los trabajos tuvo lugar en 2021 y 2022. Todos los estudios se caracterizan por ser proyectos de intervención, con soluciones propuestas desarrolladas mediante la aplicación de diferentes métodos y técnicas de investigación: un estudio de investigación aplicada; un estudio de investigación-acción; dos estudios metodológicos; y un proyecto identificado como design thinking. Los temas abordados fueron: la seguridad del paciente en la atención urgente y de emergencia; la atención a la muerte posthospitalaria; la sistematización de los cuidados de enfermería; y dos estudios relacionados con el cáncer de cuello de útero.

Todos los trabajos pretenden resolver problemas identificados en los contextos profesionales de los investigadores, para lo que han propuesto el desarrollo de productos y servicios orientados a las necesidades de los profesionales e instituciones de salud. Predominan las iniciativas emprendidas en el contexto hospitalario. Y entre los participantes en los estudios predomina la inclusión de profesionales sanitarios, enfermeros y médicos. Los usuarios de los servicios sólo se incluyeron en uno de los estudios.

En relación con la motivación para la aplicación, se destaca la DT por su orientación hacia una intencionalidad específica, capacidad para resolver problemas y enfoque no arbitrario de las soluciones, utilizando estrategias, técnicas de investigación y creatividad para ideas innovadoras. Uno de los autores menciona el potencial del DT para proponer soluciones sistemáticas centradas en el ser humano, a través de la innovación, el trabajo colectivo, la empatía, la colaboración, la diversidad de opiniones y la creatividad. Dos autores no indicaron su motivación para utilizar la DT.

En cuanto a la aplicación, cuatro estudios utilizaron la DT para el desarrollo de todo el proyecto. Sólo uno de ellos utilizó el DT para el desarrollo de un único producto, secundario al objetivo del proyecto. Tres autores aplicaron el enfoque en cuatro etapas: descubrir, definir, desarrollar y entregar. Un autor también lo aplicó en cuatro etapas, pero a diferencia del primero, dividió la operación en las siguientes fases: inmersión; ideación; concepción; y validación. Y, a diferencia de los demás, otro autor se refirió al uso del DT en cinco etapas: empatía; definición; generación de ideas; creación de prototipos; y validación.

La primera etapa del DT se denominó descubrimiento/descubrimiento/ inmersión/ y empatía, y se llevó a cabo en todos los estudios analizados. Tres de los autores utilizaron información obtenida de fuentes secundarias, de sus propias experiencias en los contextos de estudio y del conocimiento empírico. Dos estudios basaron el escenario en información procedente de entrevistas con profesionales sanitarios y, de éstos, sólo uno recogió información de usuarios del servicio de salud.

La etapa de definición se llevó a cabo en cuatro de los estudios analizados. En tres de ellos, la etapa consistió en interpretar y analizar la información recopilada en la etapa anterior, sintetizar los resultados y definir los requisitos de la solución que se iba a desarrollar. En uno de los estudios, la etapa se debatió en rondas de grupos focales con sólo dos participantes. En los otros dos estudios, la etapa se desarrolló únicamente a partir de revisiones bibliográficas, conocimientos empíricos y la síntesis de opiniones obtenidas de la experiencia profesional de los investigadores.

La generación de ideas o ideación sólo se llevó a cabo en dos trabajos. Uno generó ideas a partir del contenido de revisiones bibliográficas y el segundo se basó en ideas presentadas por la propia investigadora, sin la participación de otros profesionales o usuarios.

En todos los cinco estudios se utilizó la fase de desarrollo de DT, también conocida como concepción y creación de prototipos. Dos estudios desarrollaron soluciones basadas en las propias convicciones e ideas del investigador. Otro estudio propuso soluciones basándose exclusivamente en los datos recogidos en las etapas anteriores, desarrollando prototipos y realizando pruebas para validar algunas de las soluciones propuestas. Dos estudios utilizaron técnicas específicas de desarrollo de productos para hacer tangibles las soluciones propuestas. Sólo dos estudios se refirieron a la producción de prototipos para probar las soluciones. Los demás desarrollaron las soluciones y las entregaron.

La realización de la etapa de entrega fue reportada en tres de las producciones científicas. Una de ellas informaba sobre la aplicación ágil y la experimentación de las soluciones propuestas, con el apoyo de un plan de gestión de proyectos para la aplicación y la mejora continua de la propuesta. Otros dos estudios informaron sobre el desarrollo de prototipos para su validación con expertos antes de la entrega final.

En tres de los estudios analizados se proponía la fase de validación. Dos mencionaban haber realizado una validación de aspecto o contenido con un panel de expertos. Sólo un estudio informó de la validación con usuarios finales, sin mencionar ajustes o acciones posteriores. Este estudio también llevó a cabo dos tipos de validación: una semántica, con recogida estructurada de datos sobre el contenido y la presentación de los productos educativos; y otra mediante experimentación y comentarios de los usuarios finales, sin detallar los métodos utilizados ni los resultados obtenidos.

Los estudios utilizaron diversas técnicas de investigación. La revisión bibliográfica se llevó a cabo en cinco estudios. Al menos dos proyectos utilizaron entrevistas semiestructuradas, cuestionarios, validación de contenidos, validación de apariencias, construcción de personajes y análisis de contenido Bardin para recopilar y analizar datos. Además, se emplearon otras técnicas, como conversaciones informales, grupos de discusión, estudios de casos empíricos, mapas conceptuales, paneles semánticos, card sorting, brainstorming, producción de vídeos, apps y plataformas digitales de diseño gráfico y game design.

Como resultados, todos los estudios generaron información sobre el problema para el que desarrollaban soluciones. Tres dieron lugar a tecnologías educativas, de información y de atención de enfermería. Uno dio lugar a estrategias de gestión, procesos de trabajo y un plan de acción. Y el último desarrolló un método de atención de enfermería.

Cuatro de los autores relataron la contribución del DT a: la interacción del equipo multiprofesional; el trabajo colectivo y colaborativo; la participación de diferentes actores; la construcción de un ambiente seguro y de confianza entre los participantes del estudio; y la promoción de la mejora continua, a partir de la propuesta de los ciclos de prototipado del DT.

El potencial de impacto en la innovación y en la producción de conocimiento enfermero fue destacado en dos estudios, así como la capacidad de incentivar la identificación de lagunas de conocimiento en el área. La empatía, la velocidad de experimentación,

la generación de nuevos conocimientos y la creación de soluciones a problemas de la práctica clínica diaria, según las necesidades identificadas en los contextos en los que se llevaron a cabo los proyectos, así como el uso de diferentes estrategias y áreas de conocimiento, también se consideraron beneficios de la aplicación del enfoque DT a los estudios analizados.

DISCUSIÓN

Los resultados indican que, en el contexto del PPGPENF, el DT se aplica como estrategia para abordar problemas presentes en el día a día profesional, en servicios de salud de todos los niveles de complejidad, con vistas a generar valor para los profesionales de enfermería y los servicios de salud.

Estos resultados están en línea con los de otro estudio, en el que las propuestas de innovación en enfermería se refieren a la simplificación de los flujos de trabajo, la construcción de métodos de atención, el desarrollo de dispositivos de atención innovadores y la mejora de la calidad de la atención. Según este estudio, el papel de las enfermeras en I&D representa una nueva tendencia en la formación profesional de enfermería¹.

El interés de los investigadores por el DT está relacionado con la estructura sistematizada de los procesos de resolución de problemas y los conceptos que orientan el abordaje de los problemas: empatía, trabajo colectivo, diversidad de opiniones y creatividad. Por otro lado, se han identificado limitaciones en la aplicación del DT relativas a: la baja diversidad de participantes en la investigación y de investigadores, reduciendo el análisis del problema a la perspectiva de las enfermeras que proponen la investigación; la sobrevaloración de los conocimientos y experiencias personales en el abordaje de los problemas; y la presunción de una solución incluso antes de desarrollar el proceso de diseño.

En este sentido, autores e institutos de investigación en diseño^{9,22-24} afirman que el DT es un enfoque integrador en el que el análisis del problema y el desarrollo de la solución se llevan a cabo de forma sistemática y holística a través de un proceso que favorece la divergencia de pensamientos, la diversidad de puntos de vista a través de la pluralidad de especialistas y el intercambio de diferentes perspectivas sobre un problema determinado.

El modelo propuesto por el Design Council¹⁰, el Doble Diamante, esboza los principios clave, los métodos y la cultura de trabajo necesarios para lograr un cambio positivo, significativo y duradero en los problemas abordados a través del DT. Los dos diamantes representan el proceso de exploración de un problema (pensamiento divergente) seguido de la adopción de medidas concretas (pensamiento convergente). El primer diamante promueve la comprensión del problema por parte de las personas, en lugar de simplemente asumirlo. Implica interactuar con las personas afectadas por el problema. En la fase de definición, los conocimientos adquiridos en la fase anterior pueden resignificar el problema, orientando la solución propuesta. A continuación, el segundo diamante anima a proponer respuestas no obvias a problemas redefinidos, buscando inspiración en otros lugares y co-diseñando soluciones con una serie de personas diferentes. La última fase del DT, la puesta en práctica, consiste en probar diferentes soluciones a pequeña escala, rechazando las que no funcionen y mejorando las que sí lo hagan²⁴.

Las conclusiones del estudio son corroboradas por Roberts et al.²⁵, que señalan que el proceso de diseño tiene muchos paralelismos con las formas en que la ciencia produce innovaciones; sin embargo, existen importantes diferencias en la forma en que los investigadores y los diseñadores resuelven los problemas. Los primeros hacen más hincapié en el análisis de hipótesis preconcebidas o en planteamientos de soluciones basados en teorías, mientras que los segundos hacen más hincapié en la síntesis de información e ideas procedentes de distintas fuentes en busca de soluciones nuevas y poco convencionales.

En esta perspectiva, la DT puede constituir un importante conjunto de herramientas para abordar problemas complejos para los que los paradigmas de la práctica han resultado insuficientes.

Los resultados del estudio también mostraron que el DT se aplicó principalmente como referencia teórica y metodológica en cuatro etapas, con énfasis en las etapas de descubrimiento y desarrollo. El descubrimiento fue implementado en todos los estudios, principalmente a través de la inmersión en referencias bibliográficas y percepciones personales de los autores, influyendo en el desenvolvimiento de los proyectos en términos de alineamiento con las necesidades y deseos de los usuarios de los productos en desarrollo. En este punto, es importante subrayar que el DT empieza con las personas y no con una tecnología u objetivo concretos, y que el cliente/usuario final debe tener una influencia decisiva en el proceso. Es en esta fase de descubrimiento cuando el equipo de desarrollo utiliza la empatía para desarrollar una comprensión más profunda de las necesidades, deseos y valores conocidos y ocultos de un grupo de interés.²² Es un momento marcado por la divergencia en el que los participantes tratan de descartar las referencias conocidas en busca de una nueva visión. La fase de descubrimiento se basa en los fundamentos de la investigación etnográfica²³.

Para Roberts et al.²⁶, la innovación en los servicios sanitarios implica la participación creativa de las poblaciones destinatarias y el conocimiento del contexto de su vida cotidiana. El DT ofrece un marco para orientar a los equipos de proyecto en torno a los problemas tal y como existen y son experimentados por los individuos y las comunidades, en lugar de que los equipos propongan soluciones basadas en sus conocimientos individuales, su metodología o sus estructuras organizativas. Además de los "temas" o puntos en común entre individuos y comunidades, el DT destaca a la hora de exponer importantes "puntos de vista" que ofrecen nuevas perspectivas sobre cómo los individuos/comunidades experimentan los problemas de salud y cómo abordarlos de forma innovadora.

La próxima fase, la definición, es cuando se resume la información recogida sobre el terreno. La síntesis se lleva a cabo estableciendo relaciones y conexiones entre los resultados de la investigación, buscando nuevos significados en la información y generando percepciones. En esta fase, se redefine el problema a partir de lo que se ha aprendido sobre el usuario y su contexto²³. En los estudios analizados, esta etapa estuvo influida principalmente por el conocimiento empírico del problema por parte de los investigadores, que difiere de lo indicado en la literatura.

La etapa de desarrollo abre el segundo diamante y corresponde a las etapas de ideación y creación de prototipos. Consiste en una fase de divergencia en la que se buscan soluciones para abordar el nuevo problema desarrollado en la fase anterior. Para la ideación, el equipo debe combinar su comprensión del problema con las necesidades de las personas para las que está generando soluciones y la creatividad para generar nuevos conceptos y soluciones innovadoras. Las ideas prometedoras se prototipan para poder probarlas con los usuarios finales²³. Los resultados del estudio apuntan a la necesidad de instrumentalizar los procesos de ideación mediante la inclusión de diferentes "puntos de vista y perspectivas", herramientas y procesos.

La entrega comprende la fase de prueba de los prototipos sobre el terreno, con el fin de validar las ideas con usuarios reales y descubrir nuevas perspectivas y caminos a través de comentarios significativos, con el objetivo de aprender del usuario cómo puede evolucionar el prototipo para satisfacer sus necesidades²⁴. Las pruebas tienen lugar en ciclos de iteración, cuando la solución interactúa con el público objetivo en un ciclo continuo de creación de prototipos-pruebas-análisis-mejora. Los ciclos de interacción conducen al proceso de innovación²³.

En este estudio se identificó el uso de prototipos de media y alta fidelidad, que permiten una experimentación rápida en diferentes contextos. Esto indica una importante capacidad para aplicar los conocimientos en la vida cotidiana de las enfermeras. Sin embargo, se observó una implementación limitada de los ciclos de iteración propuestos en

el DT, posiblemente debido a la limitación de tiempo para realizar los proyectos analizados.

La aplicación del DT en el seno de la PPGPENF resultó ser todo un reto en cuanto al uso de métodos y principios de diseño. Aún, así, contribuyó a la creación de innovaciones en los cuidados de enfermería, al descubrimiento de nuevas oportunidades, lagunas de conocimiento y productos/servicios en el área. El enfoque de DT también facilitó el compromiso profesional, el trabajo colaborativo y los ciclos de mejora continua.

Estos resultados están en línea con el análisis de los estudios premiados en el “Laboratorio de Innovación en Enfermería” de 2019. Esta edición catalogó más de 200 experiencias innovadoras, de las cuales 16 se destacaron por su innovación y relevancia para el Sistema Único de Salud brasileño, destacando la capacidad innovadora de la enfermería.

En otro estudio, se valoró la aplicación de la DT por su contribución a la gestión, la innovación y las prácticas de salud. Se reconoció que la DT promueve la investigación centrada en el ser humano, el trabajo colectivo, la diversidad y la creación rápida de prototipos para resolver problemas sanitarios complejos y persistentes²⁵. Además, el DT también se ha considerado útil para rediseñar las intervenciones de salud con vistas a lograr una mayor eficiencia, eficacia y satisfacción de los usuarios²⁶.

Otro estudio reveló los beneficios del enfoque para la calidad técnica de los profesionales, un mejor reconocimiento del contexto de intervención, percepciones más claras de los retos de la prestación de cuidados e intervenciones de cuidados específicos para personas con demencia¹⁴.

El DT se está utilizando en diversos contextos y condiciones de salud, aunque existen variaciones en su aplicación y limitaciones metodológicas y de calidad en las formas de aplicación. Se necesita más investigación en el área, incluyendo estudios para aislar sus componentes críticos y comparar las intervenciones basadas en el DT con las intervenciones desarrolladas tradicionalmente²⁷.

Las enfermeras pueden influir y convertirse en líderes en múltiples aspectos de la innovación, y el DT es una herramienta estratégica que puede utilizarse con éxito sobre el terreno. Una vez que las enfermeras entienden cómo poner en práctica este proceso, puede aplicarse ampliamente a todo su trabajo. Esta combinación proporciona a las enfermeras un medio para influir en el desarrollo de productos y servicios e influir positivamente en la atención al paciente y en los sistemas de salud⁵. En esta línea, algunas universidades han propuesto cambios en los planes de estudios de formación de enfermería, incluyendo aspectos del enfoque del DT, con el objetivo de formar enfermeras que se conviertan en líderes de la innovación y el espíritu empresarial en la atención de salud⁵.

Hay que señalar que estos resultados tienen limitaciones debido al bajo número de estudios analizados y a la aplicación específica a un programa de postgrado de enfermería en una universidad del sur de Brasil. Por lo tanto, para una mejor comprensión de las diferentes realidades y para llegar a más programas de postgrado de enfermería en Brasil, se necesitan más estudios que incluyan otros contextos.

CONSIDERACIONES FINALES

El estudio destaca la relevancia y aplicabilidad de la DT para el desarrollo del conocimiento enfermero. Muestra que el uso del DT en el campo de la enfermería está todavía en sus inicios, pero se considera una referencia importante para que las enfermeras trabajen en el área de I&D, para formar profesionales capaces de resolver problemas complejos en el ámbito de la atención a la salud, la gestión y la investigación.

De esta forma, esta investigación contribuye a reflexionar sobre la importancia de

ampliar el conocimiento de las enfermeras sobre los métodos y procesos de desarrollo de tecnologías, productos y servicios en el área de la salud.

REFERENCIAS

1. Kuo Y-M, Lin Z-C, Tan YKA. Applying design thinking to the research and development of innovative nursing devices. *Hu Li Za Zhi* [Internet]. 2021 [cited 2022 Oct. 10];68(6):13–8. Available from: [http://dx.doi.org/10.6224/JN.202112_68\(6\).03](http://dx.doi.org/10.6224/JN.202112_68(6).03)
2. World Health Organization (WHO). Situación de la enfermería en el mundo 2020: invertir en educación, empleo y liderazgo: resumen de orientación [Internet]. Genève, Switzerland: WHO; 2020 [cited 2022 Oct. 13]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332164>
3. Wilson A, Whitaker N, Whitford D. Rising to the challenge of health care reform with entrepreneurial and intrapreneurial nursing initiatives. *Online J Issues Nurs* [Internet]. 2012 [cited 2022 Oct. 11];17(2):5. Available from: <http://dx.doi.org/10.3912/ojin.vol17no02man05>
4. Castner J, Sullivan SS, Titus AH, Klingman KJ. Strengthening the role of nurses in medical device development. *J Prof Nurs* [Internet]. 2016 [cited 2022 Oct. 11];32(4):300–5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.profnurs.2016.01.002>
5. Roddy L, Polfuss M. Employing design thinking methods in nursing to improve patient outcomes. *Nurs Forum* [Internet]. 2020 [cited 2022 Oct. 215];55(4):553–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/nuf.12461>
6. Brown T. Design thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Alta Books; 2017.
7. Paiva ED, Zanchetta MS, Londoño C. Inovando no pensar e no agir científico: o método de design thinking para a enfermagem. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2020 [cited 2022 Oct. 15];24(4). Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2019-0304>
8. Plattner H. Institute of Design Stanford University. An introduction to design thinking process guide [Internet]. Stanford University; 2010 [citado 2022 Oct. 30]. Available from: <https://web.stanford.edu/~mshanks/MichaelShanks/files/509554.pdf>
9. Plattner H, Meinel C, Leifer L. Design thinking research: taking breakthrough innovation home. [Internet]. Switzerland: Springer International Publishing; 2016 [cited 2022 Oct. 30]; Available from: https://bill-clancey.name/DTR2018vThienen_Clancey_Corazza_Meinel_JEAsCreativeThinking.pdf
10. Framework for innovation [Internet]. Org.uk. [cited 2023 Apr. 14]. Available from: <https://www.designcouncil.org.uk/our-resources/framework-for-innovation/>
11. Ball J. The double diamond: a universally accepted depiction of the design process [Internet]. 2019 [cited 2022 Oct. 25]. Available from: <https://www.designcouncil.org.uk/our-resources/archive/articles/double-diamond-universally-accepted-depiction-design-process/>
12. McLaughlin JE, Wolcott MD, Hubbard D, Umstead K, Rider TR. A qualitative review of the design thinking framework in health professions education. *BMC Med Educ* [Internet]. 2019 [cited 2022 Oct. 30];19(1):98. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12909-019-1528-8>
13. Aflatoony L, Hepburn K, Perkins MM, Waldrop D, Reed L. Training clinical researchers with design thinking to develop dementia caregiving research initiatives. *Design Health (Abingdon)* [Internet]. 2022 [cited 2022 Oct. 30]; 6(1):69–90. Available from: <http://dx.doi.org/10.1080/24735132.2022.2061830>
14. Giuliano KK, Sup FC, Benjamin E, Krishnamurty S. Innovate: preparing nurses to be health care innovation leaders. *Nurs Adm Q.* [Internet]. 2022 [cited 2022 Oct. 30];46(3):255. Available from: <http://>

[dx.doi.org/10.1097/NAQ.0000000000000529](https://doi.org/10.1097/NAQ.0000000000000529)

15. Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução CNS no 466, de 12 de dezembro de 2012. Diário Oficial da União [Internet]. Brasília: CNS; 2016 [cited 2022 Oct. 30]. Available from: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>

16. Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução no 510, de 7 de abril de 2016. Diário Oficial da União [Internet]. Brasília: CNS; 2016 [cited 2022 Oct. 30]. Available from: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>

17. Tedesco BAPH. Construção e validação de folder informativo aos familiares após o óbito hospitalar [Dissertation]. Florianópolis (SC): Universidade Federal de Santa Catarina; 2021. Available from: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/227351>

18. Bagio CB. Gestão do cuidado na média complexidade: uma proposta de intervenção para o controle de lesões neoplásicas do colo do útero [Dissertation]. Florianópolis (SC): Universidade Federal de Santa Catarina; 2021. Available from: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/229819>

19. Barcelos PP. Jogo educativo para o ensino da sistematização da assistência de enfermagem [Dissertation]. Florianópolis (SC): Universidade Federal de Santa Catarina; 2021. Available from: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/229937>

20. Silva LF. Dinâmica para consulta de enfermagem humanizada às mulheres para realização do exame citopatológico do colo uterino [Dissertation]. Florianópolis (SC): Universidade Federal de Santa Catarina; 2021. Available from: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/241027>

21. Rosa AC da. Segurança do paciente e do trabalhador em sala de reanimação de unidade de pronto atendimento: aplicando o design thinking [Dissertation]. Florianópolis (SC): Universidade Federal de Santa Catarina; 2022. Available from: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/240968>

22. Mueller-Roterberg C. Handbook of design thinking: tips & tools for how to design thinking. Independently Published [Internet]. 2018 [cited 2022 Oct. 30]. Available from: https://www.academia.edu/44000625/Handbook_of_Design_Thinking_Tips_and_Tools_for_how_to_design_thinking

23. ECHOS Innovation Lab. Mini toolkit design thinking. [Internet]. São Paulo: Escola Design Thinking, 2016.

24. Plattner H, Meinel C, Leifer L. Design thinking research: making distinctions: Collaboration versus cooperation. [Internet]. Stanford, USA: Springer International Publishing; 2017 [cited 2022 Oct. 31]. Available from: <https://pt.scribd.com/document/473499540/Design-Thinking-Research-Making-Distinctions-Collaboration-versus-Cooperation-PDFDrive-com>

25. Roberts JP, Fisher TR, Trowbridge MJ, Bent C. A design thinking framework for healthcare management and innovation. Healthc (Amst) [Internet]. 2016 [cited 2022 Nov. 28];4(1):11–4. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.hjdsi.2015.12.002>

26. Luna DR, Rizzato Lede DA, Otero CM, Risk MR, Quirós FGB de. User-centered design improves the usability of drug-drug interaction alerts: experimental comparison of interfaces. J Biomed Inform [Internet]. 2017 [cited 2022 Nov. 28]; 66:204–13. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbi.2017.01.009>

27. Altman M, Huang TTK, Breland JY. Design thinking in health care. Prev Chronic Dis [Internet]. 2018 [cited 2022 Nov. 28]; 15(180128). Available from: <http://dx.doi.org/10.5888/pcd15.180128>

DESIGN THINKING: AN APPROACH TO RESEARCH AND INNOVATION IN NURSING**ABSTRACT:**

Objective: To analyze the application of design thinking to the scientific production of a Postgraduate Nursing Program. **Method:** This is a documentary, descriptive, retrospective, and qualitative study of the scientific production of the Postgraduate Program in Nursing Care Management - Professional Modality, in Florianópolis, Santa Catarina, Brazil, from 2009 to 2022, based on dissertations published in a public directory. **Results:** Five academic master's theses were analyzed that applied all or part of the design thinking approach to the development of proposed products/services. All the studies aimed to solve problems identified in the researchers' professional contexts. The studies generated information, data, products, processes, and methodologies for nursing care. **Conclusion:** design thinking is an important reference point for nurses in the field of research and development, as well as contributing to the training of professionals who aim to solve complex problems in the field of health care, management, education, and research.

DESCRIPTORS: Nursing; Innovation; Scientific Research and Technological Development; Nursing care; Knowledge.

Recibido en: 21/06/2023

Aprobado en: 21/08/2023

Editor asociado: Dr. Gilberto Tadeu Reis da Silva

Autor correspondiente:

Nubya Rodrigues da Silva

Universidade Federal de Santa Catarina

R. Eng. Agrônomo Andrei Cristian Ferreira, s/n - Trindade, Florianópolis - SC

E-mail: nubyards@gmail.com

Contribución de los autores:

Contribuciones sustanciales a la concepción o diseño del estudio; o la adquisición, análisis o interpretación de los datos del estudio - **Silva NR da, Costa R, Locks MOH, Sebold LF**. Elaboración y revisión crítica del contenido intelectual del estudio - **Silva NR da, Costa R, Locks MOH, Sebold LF**. Responsable de todos los aspectos del estudio, asegurando las cuestiones de precisión o integridad de cualquier parte del estudio - **Silva NR da**. Todos los autores aprobaron la versión final del texto.

ISSN 2176-9133



Esta obra está bajo una Licencia [Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).