

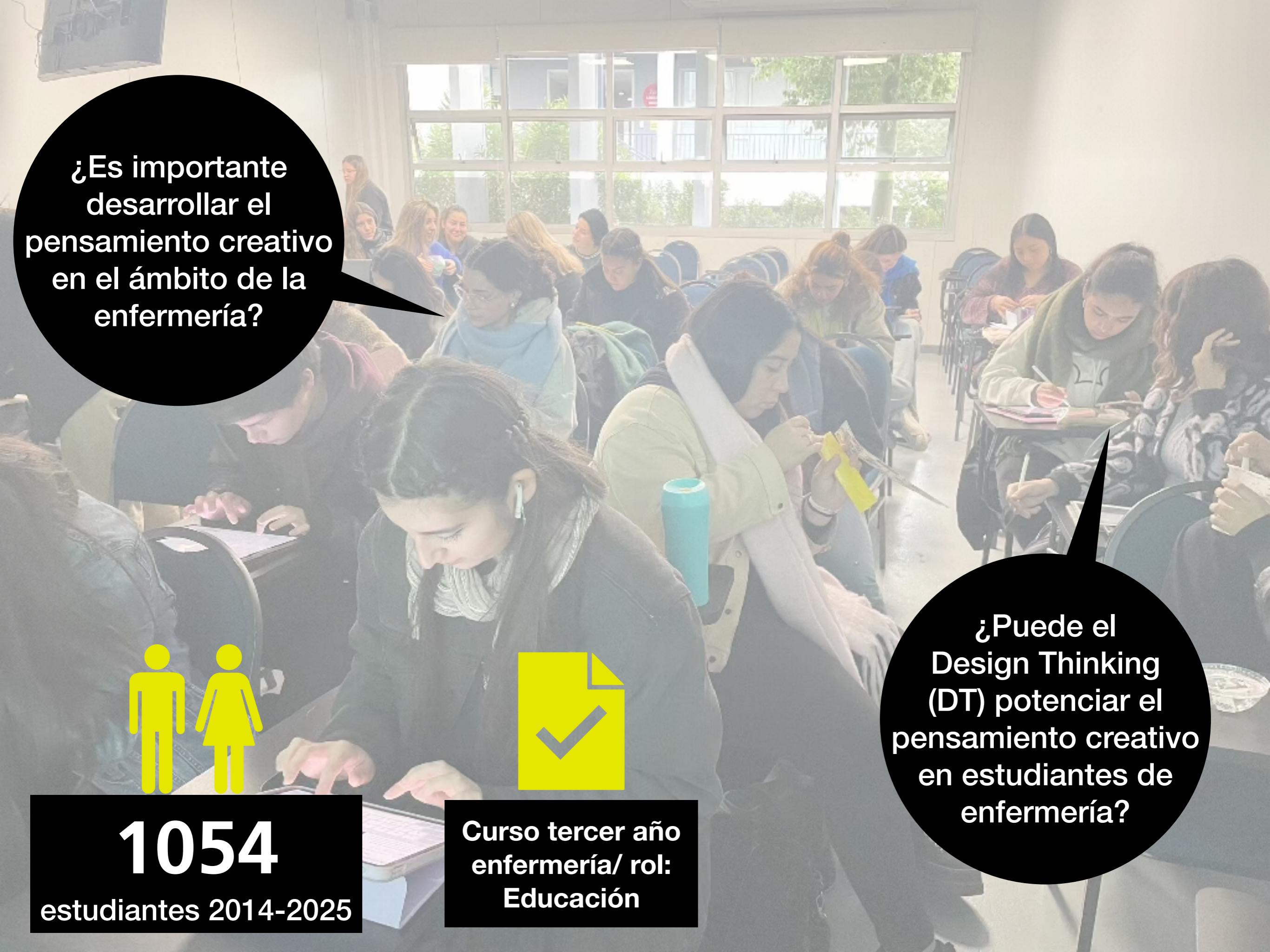
Mejorar el pensamiento creativo en estudiantes de enfermería mediante Design Thinking: un estudio cuasiexperimental

Rosario Díaz Spoerer 1*, Daniela Fuentes Olavarria 1 , & Matías E. Rodríguez-Rivas 2

Facultad de Medicina, Clínica Alemana de Santiago - Universidad del Desarrollo, Santiago, Chile

2 Facultad de Salud y Ciencias Sociales, Universidad de las Américas, Santiago, Chile

rosariodiaz@udd.cl



¿Es importante desarrollar el pensamiento creativo en el ámbito de la enfermería?



1054
estudiantes 2014-2025



Curso tercer año
enfermería/ rol:
Educación

¿Puede el Design Thinking (DT) potenciar el pensamiento creativo en estudiantes de enfermería?

¿Qué es la Creatividad?

- La creatividad puede entenderse como la capacidad de **generar ideas o soluciones novedosas y adecuadas** (Corbalán Berná, 2008; Sun et al., 2020).
- Toda actividad creativa implica la **resolución de problemas y la aplicación de los conocimientos adquiridos para generar nuevas soluciones** (Zambrano, 2019).
- Aunque la creatividad varía entre individuos, **es una habilidad que puede desarrollarse y fortalecerse a través de experiencias educativas apropiadas** (Elisondo, 2015; Medina et al., 2019; Sternberg, 2010).
- En contextos como la **educación en salud y enfermería**, esta competencia cobra especial relevancia, ya que la práctica clínica y comunitaria requiere **respuestas flexibles e innovadoras a escenarios dinámicos y complejos** (Chan, 2013).



¿Es importante desarrollar el pensamiento creativo en el ámbito de la enfermería?

Creatividad y Design Thinking

- Se ha demostrado que las actividades que exponen a los estudiantes a situaciones del mundo real, **combinadas con metodologías de aprendizaje activo, mejoran la motivación, la participación y el aprendizaje significativo**, fortaleciendo así el desarrollo personal y profesional (Almagro et al., 2019).
- Entre estos enfoques, **Design Thinking** ha demostrado ser particularmente eficaz para **fomentar el pensamiento creativo, crítico e innovador**, así como las competencias transversales y profesionales (Bravo et al., 2021; Latorre-Coscalluela et al., 2020; Miranda, 2021).
- El DT se ha propuesto como una metodología especialmente **pertinente para la formación en salud, ya que permite estructurar el pensamiento creativo a partir de la empatía, la ideación y la acción**, alineándose con los desafíos reales de la práctica enfermera (Brown, 2008; Glen et al., 2014).

¿Puede el Design Thinking (DT) potenciar el pensamiento creativo en estudiantes de enfermería?

¿Cómo medimos la Creatividad?

- Avanzar en esta dirección requiere más que simplemente fomentar la expresión creativa; también exige el **uso de herramientas que permitan la medición** y evaluación sistemáticas, lo que permite una evaluación más precisa de la efectividad de las estrategias pedagógicas. Si bien la literatura ha documentado múltiples enfoques para medir la creatividad, aún no existe un método único y ampliamente aceptado.
- Entre los **instrumentos más utilizados** se encuentran las Pruebas de Pensamiento Creativo de Torrance (Torrance, 1966), la Escala de Acciones Creativas (Elisondo, 2020), el Inventario de Creatividad Emocional (Soroa et al., 2015) y la Prueba de Creatividad de Villa y Auzmendi (Auzmendi et al., 1996).
- CREA que evalúa la creatividad a través de la **capacidad de los individuos para generar preguntas** en respuesta a estímulos, un proceso considerado central para **la generación de ideas innovadoras** (Bernia & Gras, 2010).

Objetivo General

Evaluar el **impacto de la metodología Design Thinking en el pensamiento creativo de los estudiantes** en un curso universitario de enfermería, analizando los cambios pre-post intervención (Crea test) y el papel predictivo de las etapas clave de la metodología (Escuchar, Crear y Entregar) **en la mejora de la creatividad.**

Metodología

Diseño de Estudio

- Enfoque cuantitativo, diseño cuasi-experimental basado en mediciones objetivas de creatividad antes y después de la implementación de la metodología.

Participantes

- 84 estudiantes de tercer año de Enfermería de una universidad privada de Chile.

Recolección de Datos

- El estudio fue aprobado por el comité de ética institucional.
- Todas las actividades y mediciones se realizaron en formato digital.
- Cada estudiante fue identificado mediante un código único, garantizando confidencialidad y trazabilidad de los datos.

Metodología: Intervención

Instrumentos Design Thinking*

*Elaboración propia

semana
1

Instrumento etapa
ESCUCHAR

10
MINUTOS

Propone 10 temas de educación en salud para usuarios del (CRS) del Hospital Padre Hurtado.

semana
10

Instrumento etapa
CREAR

10
MINUTOS

Propone 30 ideas de actividades educativas en salud, basadas en las 5 necesidades, para usuarios del CRS del Hospital Padre Hurtado.

semana
13

Instrumento etapa
ENTREGAR

20
MINUTOS

Elije una idea y construye un prototipo para ser testeado con los usuarios: puede ser elaborado en formato digital, dibujo (boceto) o en maqueta (objeto).

*Cada etapa del Design Thinking fue evaluada mediante rúbricas estructuradas, diseñadas y validadas por expertos.

Metodología: Intervención

Escribe tantas preguntas como puedas sobre lo que se representa en la imagen en cuatro minutos.

Escribe tantas preguntas como puedas sobre lo que se representa en la imagen en cuatro minutos.

CREA test pretest

semana
4



Elisondo & Donolo, 2018

Instrumentos Design Thinking*

*Elaboración propia

Instrumento etapa **ESCUCHAR**

10
MINUTOS

Propone 10 temas de educación en salud para usuarios del (CRS) del Hospital Padre Hurtado.

Instrumento etapa **CREAR**

10
MINUTOS

Propone 30 ideas de actividades educativas en salud, basadas en las 5 necesidades, para usuarios del CRS del Hospital Padre Hurtado.

Instrumento etapa **ENTREGAR**

20
MINUTOS

Elije una idea y construye un prototipo para ser testeado con los usuarios: puede ser elaborado en formato digital, dibujo (boceto) o en maqueta (objeto).

CREA test postest

semana
16



Elisondo & Donolo, 2018

Edad y género fueron incluidos como variables de control en los análisis para descartar efectos demográficos sobre los resultados.

Principales resultados

Tabla 1

Estadísticas descriptivas y correlaciones de Pearson entre las variables de estudio ($N = 84$)

Variable	METRO	DAKOTA DEL SUR	Rango	1	2	3	4	5	6	7
1. Edad	21.04	1.38	19–27	—						
2. Género (1 = femenino)	.06	.24	0–1	-.005	—					
3. Prueba previa de CREA	33.06	28.93	0–99	-.005	—	—				
4. Escuchar	47.10	15.22	0–100	.098	.345**	.345**	—			
5. Crear	43.70	21.41	0–100	.055	.360**	.360**	.302*	—		
6. Entregar	75.07	24.61	0–100	-.044	-.020	-.020	-.175	.115	—	
7. Prueba posterior de CREA	48.64	28.73	0–99	-.046	.636**	.636**	.258*	.432**	.082	—

Nota. Género codificado como 0 = masculino, 1 = femenino; CREA = Prueba de Pensamiento Creativo; * = $p < .05$; ** = $p < .01$.

- Aumentó el promedio de puntuaciones en pensamiento creativo (CREA) de **33,06** en pre test a **48,64** en post test.
- CREA post test se **asoció positivamente** con el rendimiento de estudiantes en etapas de Escuchar ($r = 0,26$, $p < 0,05$) e Crear ($r = 0,43$, $p < 0,001$).
- La **edad y género no se relacionaron** con ninguna de las variables del estudio.
- Fuerte correlación entre las puntuaciones de CREA del pre y post test ($r = 0,64$, $p < 0,001$).

Principales resultados

prueba de WILCOXON

Indicó que la diferencia de puntuaciones CREA pre y post test era estadísticamente significativa, $Z = -4,96$, $p < 0,001$, **lo que sugiere que el pensamiento creativo mejoró tras la intervención.**

análisis de ANOVA

El análisis de ANOVA de medidas repetidas mostró **diferencias significativas en las puntuaciones de creatividad entre las tres etapas del proceso.**

ajuste de BONFERRONI

El rendimiento en **Entregar** ($M = 75,60$, $SE = 3,22$) fue **significativamente mayor** que en las etapas de **Escuchar** ($M = 47,76$, $SE = 2,05$) y **Crear** ($M = 44,61$, $SE = 2,83$), $p < 0,001$. No se observaron diferencias significativas entre las dos primeras ($p = 0,864$).

Las mejoras en creatividad fueron consistentes, **independientemente** de las características demográficas de los participantes (edad y género).

Principales resultados

Tabla 2.

Regresión múltiple jerárquica que predice el pensamiento creativo posterior a la prueba (CREA posterior).

Variable	B	SE	β	pag	R ²	ΔR^2
Paso 1						
Constante	77,15	52,74	—	.149		
Edad	-1,28	2,51	-.07	.612		
Género	-24,57	20,06	-.16	.226		
Paso 2						
Constante	46,75	41,82	—	.269		
Edad	-0,87	1,98	-.05	.663		
Género	-14,30	15,88	-.10	.372		
Prueba previa de CREA	0,58	0,10	.62	.000		
Paso 3						
Constante	48,66	39,92	—	.229	.53	.12**
Edad	-1,56	1,87	-.08	.407		
Género	-10,06	14,85	-.07	.501		
Prueba previa de CREA	0,49	0,13	.44	.000		
Escuchar	0,09	0,20	.04	.672		
Crear	0,48	0,14	.38	.000		
Entregar	-0,09	0,11	-.08	.422		

Nota. B = coeficiente de regresión no estandarizado; SE = error estándar; β = coeficiente de regresión estandarizado; p = valor de probabilidad; R² = coeficiente de determinación; ΔR^2 =

- **En el PASO 1:** de la regresión múltiple jerárquica, la edad y el género no fueron predictores significativos.
- **En el paso 2,** el pensamiento creativo inicial predijo significativamente las puntuaciones posteriores a la prueba (**B = 0,58, SE = 0,099, p < 0,001**).
- **En el paso 3,** la inclusión de las etapas anteriores de diseño mejoró aún más el modelo (**$\Delta R^2 = 0,12, p = 0,009$**).
- **El modelo final** explicó el 53 % de la varianza en las puntuaciones posteriores a la prueba (**R² = 0,53**).
- **En el modelo final,** el rendimiento en la **etapa de Crear emergió como predictor** significativo del pensamiento creativo **postest**.

Discusión

OBJETIVO: Evaluar el impacto de la metodología Design Thinking en el pensamiento creativo de los estudiantes en un curso universitario de enfermería, analizando los cambios pre-post intervención (Crea test) y el papel predictivo de las etapas clave de la metodología (Escuchar, Crear y Entregar) en la mejora de la creatividad.

Los resultados mostraron un aumento significativo en las puntuaciones de pensamiento creativo (CREA) entre la prueba previa y la posterior, lo que indica que la **exposición al DT contribuyó a mejorar las habilidades creativas de los estudiantes.**

Este hallazgo **concuerda con la creciente evidencia que respalda el DT como un enfoque pedagógico eficaz para estimular la creatividad y la resolución de problemas en la educación superior** (Brown, 2009; Luka, 2020; Razzouk y Shute, 2012).

Desde la **perspectiva de la formación en enfermería**, estos resultados son especialmente relevantes porque la práctica profesional de enfermería requiere la capacidad de abordar situaciones complejas de forma innovadora, empática y colaborativa.

A pesar de las puntuaciones medias más bajas, el rendimiento en **Crear se reveló como un predictor significativo de las puntuaciones Crea posteriores a la prueba**, incluso después de controlar la creatividad inicial, la edad y el género. Este hallazgo subraya el papel central de la generación de ideas como catalizador del crecimiento creativo durante el proceso de DT.

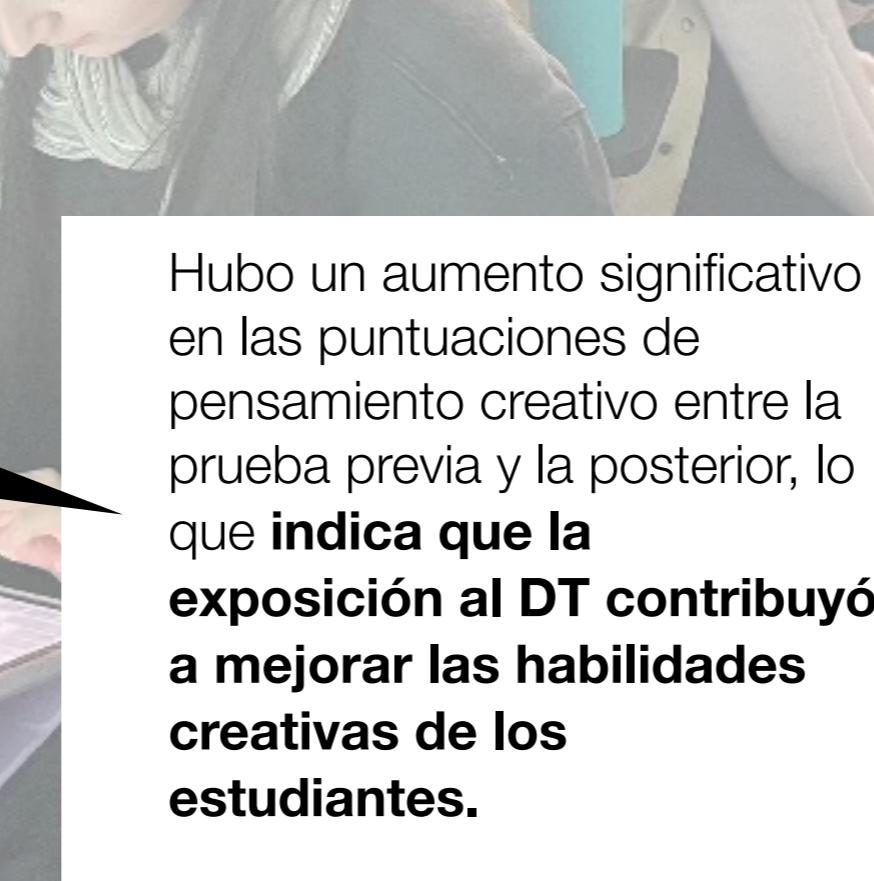
Conclusiones

¿Es importante desarrollar el pensamiento creativo en el ámbito de la enfermería?



El uso de DT es una herramienta pedagógica eficaz para desarrollar competencias creativas en la educación de enfermería, **preparando así a los futuros profesionales para abordar las complejidades de la atención médica moderna** con innovación y adaptabilidad.

¿Puede el Design Thinking (DT) potenciar el pensamiento creativo en estudiantes de enfermería?



Hubo un aumento significativo en las puntuaciones de pensamiento creativo entre la prueba previa y la posterior, lo que **indica que la exposición al DT contribuyó a mejorar las habilidades creativas de los estudiantes.**



La integración de la metodología **Design Thinking** en la formación de enfermería **puede mejorar significativamente las habilidades de pensamiento creativo de los estudiantes.**

Bibliografía

Almagro, MLB, Ruiz, SS, y García, P. Á. C. (2019). Análisis de la creatividad de los estudiantes universitarios. Diferencias por género, edad y elección de estudios. *Educación XXI*, 22(2), 213-234 . <https://doi.org/10.5944/educXXI.22552>

Auzmendi E., Villa A. y Abedi J. (1996). Fiabilidad y validez de un nuevo instrumento de creatividad de opción múltiple. *Creativity Research Journal*, 9 (1), 89-95. https://doi.org/10.1207/s15326934crj0901_8

Bravo, Ú., Cortés, C., LaFors , J., Téllez, A., y Allende, N. (2021). *Tema 01: Pensamiento de diseño para mejorar la resolución creativa de problemas* . Biblioteca Digital. https://doi.org/10.21606/drs_lxd2021.00.315

Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard Business Review*, 86(6), 84–92.

Brown, T. (2009). *Cómo el Design Thinking transforma las organizaciones e inspira la innovación* . Harper Business.

Chan, ZCY (2013), Una revisión sistemática del pensamiento creativo/creatividad en la formación en enfermería. *Nurse Education Today*, 33(11), 1382-1387 . <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2012.09.005>

Corbalán Berná , Javier. (2008). ¿De qué se habla cuando hablamos de creatividad? *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales - Universidad Nacional de Jujuy*, 35, 11-21 . <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18512511002>

Elisondo, RC (2015). La creatividad como perspectiva educativa. Cinco ideas para pensar los contextos creativos de enseñanza y aprendizaje. *Actualidades investigativas en educación*, 15(3), 566-588. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-47032015000300566

Elisondo, R. (2020). Escala de Acciones Creativas: Una Escala Española de Creatividad en Diferentes Dominios. *The Journal of Creative Behavior*, 55(1), 215-227 . <https://doi.org/10.1002/jocb.447>

Bibliografía

Elisondo, RC y Donolo, DS (2018). Contextos y creatividad Variables sociodemográficas y datos normativos en el Test CREA; Universidad Nacional de Córdoba; *Revista Evaluar*, 18(3), 14-29. <https://doi.org/10.35670/1667-4545.v18.n3.22202>

Glen, R., Suciu, C., Baughn, C., & Anson, R. (2014). Teaching design thinking in business schools. *The International Journal of Management Education*, 12(3), 269–280.

Latorre-Coscalluela, C., Vázquez-Toledo, S., Rodríguez-Martínez, A., y Liesa-Orús , M. (2020). Diseño Pensamiento : creatividad y pensamiento crítico en la universidad. *Revista electrónica de investigación educativa*, 22, e28, 1-13 . <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e28.2917>

Medina Peña, R., Franco Gómez, MDC, Gallo González, ME, y Torres de Cádiz Hernández, A. (2019). El desarrollo de la creatividad en la formación universitaria. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 48(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-65572019000500007&script=sci_arttext&tlang=es

Miranda Benavides, K., y Miranda Benavides, Y. (2021). *Aplicación de Design Thinking como metodología para el aprendizaje en cursos universitarios* . Universidad Nacional, Costa Rica. <https://repositorio.una.ac.cr/handle/11056/23462>

Soroa, G., Gorostiaga, A., Aritzeta, A. y Balluerka, N. (2015). Versión abreviada en español del Inventory of Emotional Creativity (ECI-S). *Creativity Research Journal*, 27(2), 232-239 . <https://doi.org/10.1080/10400419.2015.1030313>

Sternberg, R. (2010). Enseñanza para la Creatividad. En R. Beghetto y J. Kaufman (Eds.), *Fomentando la creatividad en el aula* (págs. 394-414). Cambridge: Prensa de la Universidad de Cambridge. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511781629.020>

Torrance, EP (1966). *Pruebas de Torrance del Pensamiento Creativo* . Lexington, MA: Personnel Press.

Zambrano Yalama , NI (2019). El desarrollo de la creatividad en estudiantes universitarios. *Conrado*, 15 (67), 354-359 . <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/970>