

Design Thinking como estrategia innovadora en proyectos de asignatura: experiencia en la Universidad de Managua



Design Thinking as an Innovative Strategy in Subject Projects: Experience at the University of Managua

Ileana Artiles Olivera, ilianartiles2016@gmail.com

Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, Cuba

<https://orcid.org/0000-0001-9882-6035>

Julio Alejandro Pérez Díaz, j.perez@udem.edu.ni

Universidad de Managua, Nicaragua

<https://orcid.org/0000-0001-8329-9834>

Fernando David Valle Mesa, fernandodavidvalle@gmail.com

Universidad de Managua (UdeM), Nicaragua

<https://orcid.org/0000-0003-0774-8874>

DOI: 10.5281/zenodo.23500514

Palabras clave

Design Thinking

Educación Superior

Innovación pedagógica

Metodología activa

Resumen: En la educación superior contemporánea, la búsqueda de metodologías que estimulen el pensamiento creativo y la participación activa de los estudiantes ocupa un lugar central en la reflexión pedagógica. Este artículo sistematiza la experiencia de la Universidad de Managua en la incorporación del Design Thinking como estrategia metodológica en el proyecto final de la asignatura Identidad Nacional y Orgullo Patrio. La investigación adoptó un enfoque cualitativo con diseño de estudio de caso múltiple; participaron docentes, directivos y estudiantes de primer año de nueve carreras, con una matrícula total de 931 educandos. Los datos obtenidos a través de entrevistas, grupos focales, observación participante y análisis documental revelan avances notables en la motivación estudiantil, el trabajo en equipo y la capacidad para identificar problemas del entorno cultural nicaragüense y proponer soluciones concretas ante ellos. La experiencia permite concluir que el Design Thinking favorece el desarrollo de competencias profesionales clave y contribuye a instaurar una cultura de innovación desde los primeros años de la formación universitaria.

Keywords

Design Thinking

Higher Education

Pedagogical innovation

Active methodology

Abstract: In contemporary higher education, the search for methodologies that stimulate creative thinking and active student participation occupies a central place in pedagogical reflection. This article systematizes the experience of the University of Managua in incorporating Design Thinking as a methodological strategy within the final project of the course National Identity and Patriotic Pride. The research adopted a qualitative approach with a multiple case study design; participants included teachers, academic authorities, and first-year students from nine programs, with a total enrollment of 931 learners. Data collected through interviews, focus groups, participant observation, and document analysis reveal notable progress in student motivation, teamwork, and the capacity to identify problems in the Nicaraguan cultural environment and propose concrete solutions. The experience leads to the conclusion that Design Thinking fosters the development of key professional competencies and helps establish a culture of innovation from the earliest years of university training.

Cómo citar:

Artiles, I.A., Pérez, J. y Valle, F.D. (2026). Design Thinking como estrategia innovadora en proyectos de asignatura: experiencia en la Universidad de Managua. *Revista Varela*, 26(75):e2026267503.

Recibido: septiembre de 2026, Aceptado: octubre de 2026, Publicado: 23 de octubre de 2026

INTRODUCCIÓN

Uno de los retos más exigentes que enfrenta la educación superior en el siglo XXI es preparar a los futuros profesionales para que actúen con eficacia en contextos inciertos y cambiantes; responder a ese reto implica revisar no solo los contenidos curriculares, sino también las formas en que los estudiantes aprenden: cuánto protagonismo se les otorga, qué tipo de problemas se les plantea resolver y con qué herramientas conceptuales y metodológicas se les equipa para ello. Los organismos internacionales especializados han sido explícitos al respecto; así, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO, \(2023\)](#) llama a reimaginar la formación profesional universitaria, apostando por enfoques que cultiven competencias para la sostenibilidad, la ciudadanía global y la innovación.

En Nicaragua, ese llamado encuentra eco en las orientaciones de política educativa nacional. El Consejo Nacional de Educación ([CNE, 2024](#)) y el Consejo Superior Universitario Centroamericano ([CSUCA, 2018](#)) coinciden en situar la formación integral de la estudiante enfocada hacia el desarrollo intelectual, ético y ciudadano, como propósito central de la Educación Superior. En ese marco, la Universidad de Managua (UdeM) ha venido incorporando enfoques pedagógicos que articulen la transformación digital con el desarrollo de habilidades superiores de pensamiento ([UdeM, 2025](#)); uno de esos enfoques es el Design Thinking.

El Design Thinking conocido también como pensamiento de diseño o human-centered Design es una metodología de resolución de problemas que pone al ser humano en el centro de todo el proceso. Su estructura, articulada en cinco fases iterativas: empatía, definición, ideación, prototipado y evaluación, favorece la generación de soluciones creativas, la colaboración entre pares y el aprendizaje a partir de la experiencia directa ([IDEO, 2015](#); [Ramos et al., 2024](#)). Estas características la convierten en una herramienta de alto valor pedagógico para la educación universitaria, en especial cuando se busca que los estudiantes trasciendan la asimilación pasiva de contenidos y se involucren activamente en la construcción de conocimiento aplicado.

Investigaciones recientes en América Latina documentan experiencias exitosas de integración del Design Thinking en la Educación Superior. En Ecuador, [Moreira et al. \(2021\)](#) reportaron mejoras en el aprendizaje activo y en la motivación de los estudiantes; en Perú, [Ramos et al. \(2024\)](#) evidenciaron su incidencia en el desarrollo del pensamiento crítico y la creatividad; en el espacio europeo, [Pérez et al. \(2022\)](#) constataron su eficacia para el fomento de competencias transversales. No obstante, la sistematización de experiencias desde Centroamérica sigue siendo escasa, lo que otorga relevancia particular al presente trabajo.

El objetivo de este artículo es socializar la experiencia de la UdeM en la aplicación del Design Thinking como estrategia creativa e innovadora en el proyecto final de la asignatura Identidad Nacional y Orgullo Patrio. Se presentan los fundamentos metodológicos de la intervención, los resultados obtenidos y las reflexiones derivadas de la práctica, con el propósito de contribuir al debate sobre innovación pedagógica en la Educación Superior Centroamericana.

FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA EXPERIENCIA

Design Thinking: fundamentos conceptuales

El Design Thinking como enfoque sistematizado para la innovación tiene sus raíces en los trabajos de la consultora IDEO y en la Universidad de Stanford. [Brown \(2019\)](#), lo define como una disciplina que aplica la sensibilidad y los métodos propios del diseño para atender necesidades humanas, combinando lo que es tecnológicamente posible con lo que resulta económicamente viable. Esta triple convergencia, deseabilidad, viabilidad y factibilidad distingue al Design Thinking de otras metodologías de resolución de problemas y le confiere un carácter fundamentalmente humanista.

Trasladado al ámbito educativo, el Design Thinking se ha reinterpretado como una pedagogía activa que desplaza al estudiante del rol pasivo de receptor hacia el de protagonista del proceso de aprendizaje. Su pertinencia en la educación superior radica en que las cinco fases que lo estructuran: empatía, definición, ideación, prototipado y evaluación, no se aplican de manera lineal, sino que se retroalimentan entre sí de forma iterativa ([IDEO, 2015](#)). Este carácter cíclico favorece la reflexión sobre la práctica, el ajuste continuo de las soluciones y la disposición a aprender del error, actitudes todas ellas imprescindibles en los entornos profesionales contemporáneos.

Las competencias que el Design Thinking estimula (creatividad, pensamiento crítico, colaboración efectiva y comunicación) coinciden con las que los organismos internacionales identifican como prioritarias para los egresados universitarios del siglo

XXI ([Pérez et al., 2022](#)). Esta alineación explica el creciente interés de las instituciones de Educación Superior en su incorporación curricular.

Design Thinking en la educación superior latinoamericana

En América Latina, el Design Thinking ha ganado presencia progresiva en la Educación Superior a lo largo de la última década. [Moreira et al. \(2021\)](#) documentaron su implementación en universidades ecuatorianas y concluyeron que la metodología genera entornos de aprendizaje más dinámicos, en los que los estudiantes desarrollan habilidades de trabajo colaborativo y se enfrentan a problemas con relevancia para su contexto inmediato. Los autores señalan que este anclaje en lo real es precisamente lo que diferencia al Design Thinking de los enfoques expositivos tradicionales: el aprendizaje deja de ser un ejercicio abstracto y se convierte en una experiencia significativa.

Desde el contexto peruano, [Ramos et al. \(2024\)](#) aportaron evidencia sobre el impacto de la metodología en el desarrollo del pensamiento crítico y la creatividad universitaria. Sus hallazgos indican que el Design Thinking actúa como catalizador de la innovación educativa cuando se integra de manera sistemática en el currículo, es decir, cuando deja de ser una actividad aislada para convertirse en una lógica de trabajo que atraviesa distintas instancias de la formación. En la misma línea, [Orús \(2020\)](#) analizó la relación entre esta metodología y el pensamiento divergente, y confirmó que su práctica potencia tanto la dimensión individual como la colectiva de la creatividad.

En Centroamérica, sin embargo, la producción científica sobre experiencias sistematizadas de Design Thinking en la Educación Superior sigue siendo limitada. Esta brecha justifica la necesidad de documentar y difundir iniciativas como la que se reporta en este artículo, que aporta evidencia empírica desde el contexto nicaragüense.

Metodologías activas e innovación pedagógica

Las metodologías activas parten del supuesto constructivista de que el conocimiento no se transfiere, sino que se construye: el estudiante aprende en la medida en que interactúa con su entorno, resuelve problemas, discute con sus pares y reflexiona sobre su propia práctica ([Hernández y Mendoza, 2018](#)). En este marco teórico, el Design Thinking ocupa un lugar destacado, porque integra en un solo proceso varios de los rasgos que definen el aprendizaje activo: la empatía como punto de partida, la colaboración como modo de trabajo, el pensamiento divergente como recurso creativo y la validación empírica como criterio de calidad.

La [UNESCO \(2023\)](#) ha subrayado que, reimaginar la formación profesional universitaria implica apostar por metodologías que preparen a los estudiantes no solo para un mercado laboral cambiante, sino para ejercer una ciudadanía comprometida con el desarrollo sostenible. En ese sentido, el Design Thinking ofrece un marco pedagógico coherente con esas aspiraciones: al partir de problemas reales y situar al ser humano —al usuario, a la comunidad— en el centro del proceso, conecta los saberes disciplinares con las demandas sociales y culturales del contexto en que se forman los futuros profesionales.

ACERCA DE LA METODOLOGIA SEGUIDA

La investigación se inscribió en un enfoque cualitativo de carácter exploratorio y descriptivo ([Hernández y Mendoza, 2018](#)), orientado a comprender en profundidad el proceso de implementación del Design Thinking en la asignatura Identidad Nacional y Orgullo Patrio de la UdeM y su impacto sobre la experiencia formativa de los estudiantes. La opción por la metodología cualitativa se justifica por la naturaleza del fenómeno estudiado: más que cuantificar resultados, interesaba capturar percepciones, interpretar significados y documentar prácticas pedagógicas en su contexto real.

El diseño adoptado fue el estudio de caso múltiple ([Yin, 2018](#)), que permitió examinar la aplicación del Design Thinking en varias facultades con distintas orientaciones disciplinares. Este diseño resulta especialmente adecuado para el análisis de innovaciones pedagógicas, pues posibilita identificar tanto los rasgos comunes como las particularidades de cada caso, aportando una comprensión rica y matizada de las dinámicas del proceso.

La población estuvo integrada por 931 estudiantes de primer año pertenecientes a nueve carreras que cursaron la asignatura durante el primer cuatrimestre de 2025. La selección de participantes para la muestra cualitativa se realizó mediante muestreo intencional ([Creswell y Poth, 2018](#)), priorizando la diversidad disciplinar. La muestra incluyó tres docentes, once estudiantes y cuatro directivos académicos involucrados en la planificación curricular.

Para la recolección de datos se combinaron cuatro técnicas complementarias: entrevistas en profundidad a docentes y directivos, grupos focales con estudiantes, análisis documental de programas de asignatura, materiales didácticos e informes

de evaluación, así como observación participante en el aula, con registros sistemáticos en notas de campo. La recolección se llevó a cabo a lo largo del primer cuatrimestre de 2025, garantizando en todo momento el consentimiento informado de los participantes.

El análisis de los datos siguió un enfoque temático inductivo, apoyado en el software Atlas.ti para la organización y codificación de la información. La validez y confiabilidad de los hallazgos se fortaleció mediante la triangulación de fuentes entrevistas, grupos focales, documentos y observaciones, tal como recomiendan [Denzin y Lincoln \(2018\)](#). Se respetaron en todo momento los principios éticos de confidencialidad, anonimato y consentimiento informado.

ACERCAMIENTO A LOS RESULTADOS OBTENIDOS

La implementación del Design Thinking con 931 estudiantes de primer año en nueve carreras produjo resultados que permiten valorar con fundamento su pertinencia pedagógica. El indicador más visible fue la Feria Universitaria final, en la que se presentaron 133 equipos con proyectos creativos e innovadores. La actividad fue visitada por representantes del Consejo Nacional de Universidades (CNU), quienes emitieron valoraciones muy favorables sobre la calidad de las propuestas.

El análisis documental del programa de la asignatura reveló que sus contenidos identidad nacional e intercultural, identidad institucional, análisis del contexto nacional e internacional, y estrategias para el desarrollo de la creatividad, ofrecen un terreno fértil para la aplicación del Design Thinking. Esta coherencia entre la estructura curricular y las exigencias metodológicas de la propuesta facilitó la integración de la nueva estrategia sin rupturas en la lógica formativa del curso.

Las orientaciones metodológicas se articularon en torno a las cinco fases del Design Thinking. En la fase de empatía, los equipos elaboraron mapas para identificar necesidades del entorno educativo o comunitario que habían seleccionado. En las fases de definición e ideación, trabajaron con técnicas de brainstorming para delimitar el problema y seleccionar una propuesta de solución apoyada en documentos estratégicos nacionales. En la fase de prototipado, materializaron sus ideas en maquetas, infografías, aplicaciones, contenido multimedia o simulaciones, con retroalimentación continua del colectivo docente. En la fase de evaluación, sus prototipos fueron validados durante la Feria Universitaria ante docentes, directivos e invitados externos.

El análisis integrado de las entrevistas, los grupos focales y las observaciones permitió identificar cuatro dimensiones de impacto relevantes. La primera fue el compromiso y la motivación estudiantil: la posibilidad de explorar ideas propias y de aplicarlas a situaciones reales del entorno cultural, generó un entusiasmo sostenido que fue señalado de manera recurrente tanto por docentes como por los propios estudiantes. La segunda dimensión fue el desarrollo de habilidades colaborativas y de comunicación: el trabajo en equipos cooperativos obligó a los participantes a negociar ideas, distribuir responsabilidades y comunicar sus propuestas de manera clara y convincente. La tercera fue el fortalecimiento del pensamiento crítico: ante problemas vinculados a la identidad nacional nicaragüense, los estudiantes demostraron capacidad para analizar causas, sopesar alternativas y argumentar sus decisiones de diseño. La cuarta dimensión fue la interiorización de una cultura de mejora continua, resultado directo del proceso iterativo de prototipado y validación que caracteriza la metodología.

Los proyectos exhibidos en la Feria Universitaria se distinguieron por su pertinencia social: abordaron necesidades culturales y comunitarias concretas de Nicaragua, con propuestas que abarcaron iniciativas culturales, educativas, tecnológicas y de emprendimiento en ámbitos tan diversos como la artesanía, la gastronomía, el turismo patrimonial y el desarrollo de aplicaciones digitales. La integración de saberes de ingeniería, derecho, periodismo y ciencias económicas en un mismo espacio de trabajo evidenció el potencial multidisciplinario de la metodología. En general, todos los estudiantes participaron con proyectos en la Feria, y varios de los prototipos desarrollados alcanzaron un nivel de elaboración que sus autores identificaron como aplicable en contextos reales.

Los resultados descritos encuentran respaldo en investigaciones previas y permiten formular algunas reflexiones sobre el lugar del Design Thinking en la pedagogía universitaria latinoamericana. La primera constatación es que los avances en motivación y trabajo colaborativo observados en los 931 estudiantes de la UdeM son consistentes con los reportados por [Moreira et al. \(2021\)](#) en Ecuador y por [Ramos et al. \(2024\)](#) en Perú. Cuando el aprendizaje se organiza en torno a problemas reales y los estudiantes tienen margen para explorar y tomar decisiones, la participación deja de ser una obligación y se convierte en una elección.

La calidad de los proyectos presentados en la Feria Universitaria merece una reflexión específica. Que los equipos hayan llegado a desarrollar prototipos funcionales y no meras descripciones de ideas, indica que el proceso les exigió ir más allá del pensamiento abstracto y traducir sus propuestas en algo concreto, manipulable y evaluable. Esto es precisamente lo que [Brown \(2019\)](#) señala como el rasgo distintivo del Design Thinking frente a otros enfoques de innovación: la empatía como punto de partida garantiza que las soluciones respondan a necesidades reales; el prototipado obliga a bajar al terreno de lo tangible.

La experiencia demuestra también que el Design Thinking puede introducirse con éxito desde el primer año de la trayectoria académica. Esto tiene implicaciones curriculares relevantes: si los estudiantes internalizan tempranamente una forma de pensar orientada a la innovación, esa disposición puede consolidarse y enriquecerse a lo largo de toda la formación. En el contexto centroamericano, donde la integración de metodologías novedosas con apoyo de tecnologías digitales es una prioridad institucional ([UdeM, 2025](#); [CNE, 2024](#)), este hallazgo resulta especialmente oportuno.

Otro aspecto destacable es la conexión que los propios estudiantes establecieron entre sus proyectos y los objetivos de la Agenda 2030 ([UNESCO, 2023](#)). Al abordar problemáticas de identidad nacional y cultura nicaragüense mediante metodologías que privilegian la creatividad y la pertinencia social, los equipos produjeron soluciones que trascienden el marco estrictamente académico y apuntan a necesidades comunitarias concretas. Este tipo de articulación entre formación universitaria e impacto social es, precisamente, lo que la [UNESCO \(2023\)](#) postula como horizonte para la educación superior del siglo XXI.

Desde una perspectiva autocrítica, es necesario reconocer que el carácter cualitativo del estudio y el uso de muestreo intencional limitan la posibilidad de generalizar los resultados a otros contextos. La experiencia reportada está situada: corresponde a una institución específica, a un cuatrimestre determinado y a un grupo de docentes con disposición para asumir los riesgos inherentes a la innovación pedagógica. Investigaciones futuras deberían incorporar diseños mixtos y perspectivas longitudinales que permitan rastrear el impacto del Design Thinking sobre el desarrollo profesional de los egresados a mediano y largo plazo.

CONCLUSIONES

La implementación del Design Thinking en la asignatura Identidad Nacional y Orgullo Patrio de la Universidad de Managua aportó evidencia concreta sobre el valor de esta metodología para la educación superior. Los estudiantes que participaron en la experiencia mostraron mayor compromiso con su proceso formativo, desarrollaron habilidades de trabajo colaborativo y de comunicación, y demostraron una capacidad creciente para analizar problemas complejos y proponer soluciones fundamentadas. Estos resultados confirman que el Design Thinking no es simplemente una técnica de animación pedagógica, sino una forma distinta de organizar el aprendizaje, centrada en la experiencia, la empatía y la construcción colectiva.

La calidad e innovación de los proyectos presentados en la Feria Universitaria constituyeron la validación más tangible de la experiencia. La diversidad de enfoques: iniciativas culturales, aplicaciones digitales, propuestas de emprendimiento, acciones de rescate patrimonial, evidenció que cuando los estudiantes trabajan sobre problemas auténticos y disponen de un marco metodológico que los guía, sin restringir su creatividad, los resultados superan con frecuencia las expectativas iniciales. La integración multidisciplinaria de saberes fue, en ese sentido, uno de los rasgos más destacados de los proyectos.

La experiencia valida al Design Thinking como estrategia pedagógica adecuada para la formación de profesionales desde los primeros años de carrera. Su aplicación en esta asignatura sentó condiciones para que los estudiantes desarrollaran una disposición innovadora y reflexiva ante los problemas de su entorno, actitud que puede consolidarse y proyectarse a lo largo de toda la trayectoria universitaria y más allá de ella.

Por último, la sistematización de esta experiencia en el contexto nicaragüense representa un aporte a la escasa literatura centroamericana sobre metodologías activas en la educación superior. Su replicabilidad en otras asignaturas e instituciones es posible, pero requiere condiciones que no deben subestimarse: formación docente sostenida, respaldo institucional claro y disponibilidad de recursos para el prototipado. Atender estas condiciones es tanto un requisito para el éxito de futuras implementaciones como un tema de investigación en sí mismo.

REFERENCIAS

Brown, T. (2019). *Change by design: How design thinking transforms organizations and inspires innovation* (Rev. ed.). Harper Business.

CNE. Consejo Nacional de Educación (2024). *Estrategia Nacional de Educación en todas sus Modalidades "Bendiciones y Victorias" 2024-2026* (1.ª ed.). Managua: CNE. https://cnu.edu.ni/wp-content/uploads/2024/08/Estrategia_Nacional_Educacion-2024-2026-FINAL-1.pdf

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

CSUCA. Consejo Superior Universitario Centroamericano. (2018). *Marco de cualificaciones para la educación superior centroamericana* (CSUCA). Serviprensa.

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (Eds.). (2018). *The SAGE handbook of qualitative research* (5th ed.). SAGE Publications.

Hernández, R., y Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana.

IDEO (2015). *The field guide to human-centered design*. IDEO.org. <https://www.designkit.org/resources/1>

Moreira, J., Zambrano, L., y Rodríguez, M. (2021). El modelo Design Thinking como estrategia pedagógica en la enseñanza-aprendizaje en la educación superior. *Polo del Conocimiento*, 6(3), 1024-1043. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i3.2396>

Orús, M. (2020). Design Thinking: creatividad y pensamiento crítico en la universidad. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 22, e28, 1-13. <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e28.2605>

Pérez, M. J., Campos, A., y Carrera, M. V. (2022). Design Thinking en la educación superior: revisión sistemática de la literatura. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 64, 7-31. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.92048>

Ramos, T., Cangalaya, L., y Arias, D. (2024). El poder de la innovación educativa: Design Thinking en la enseñanza del lenguaje como estrategia para impulsar la creatividad y el pensamiento crítico en el ámbito universitario. *REINCISOL*, 4(7), 662-684. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V4\(7\)662-684](https://doi.org/10.59282/reincisol.V4(7)662-684)

UNESCO (2023). *Reimaginar la formación profesional en el siglo XXI*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386422>

Universidad de Managua (2025). *Modelo Educativo de la Universidad de Managua*. Editado por UdeM.

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications.