

# El design thinking como apoyo al desarrollo del pensamiento creativo y crítico en los estudiantes de fundamentos de marketing

## The design thinking as support for the development of creative and critical thinking in students of fundamentals of marketing

Gisella Aguilar Mera<sup>17</sup>  
correo-electronico@mail.com  
<https://orcid.org/0000-0003-1264-7904>



Recibido: 30/06/2024; Aceptado: 25/04/2025

### Resumen

El presente artículo explora la implementación del Design Thinking como una metodología esencial para fomentar el pensamiento creativo y otras habilidades necesarias en estudiantes de primer semestre de la materia de Fundamentos de Marketing de la Universidad Ecotec. Este estudio tiene como objetivo determinar el uso del Design Thinking como apoyo al desarrollo de estas habilidades, promoviendo la generación de ideas innovadoras y la solución de problemas complejos, con la ayuda de las distintas herramientas de la metodología como la empatía, la definición clara de problemas, la ideación, el prototipado y la evaluación. La investigación se llevó a cabo con 164 estudiantes, quienes participaron en un taller de Design Thinking para dar solución a la principal problemática del segmento dado, donde los estudiantes evaluaron de manera positiva la metodología, destacando su claridad, utilidad y aplicación práctica, en el ámbito estudiantil y profesional, además de su aporte en el desarrollo de habilidades necesarias como: pensamiento crítico y creativo, innovación y trabajo en equipo.

**Palabras clave:** Pensamiento Creativo, Pensamiento Crítico, Innovación, Design Thinking

### Abstract

The article explores the implementation of Design Thinking as an essential methodology to foster creative thinking and other necessary skills in first-semester students of the Fundamentals of Marketing course. Considering the technological and educational challenges that current education faces, organizations such as UNESCO and the OECD emphasize the need for educational strategies that align competencies with labor market demands.

This study aims to determine the use of Design Thinking as a support for the development of these skills, promoting the generation of innovative ideas and the solution of complex problems, with the help of vari-

ous methodology tools such as empathy, clear problem definition, ideation, prototyping, and evaluation. The research was conducted with 164 students who participated in a Design Thinking workshop to address the main problem of the given segment. The students positively evaluated the methodology, highlighting its clarity, usefulness, and practical application in both academic and professional contexts, as well as its contribution to the development of essential skills such as critical and creative thinking, innovation, and teamwork.

**Keywords:** Creative Thinking, Critical Thinking, Innovation, Design Thinking.

## Introducción

El paradigma educativo contemporáneo se encuentra inmerso en una era de cambio y transformación constante, donde las tecnologías digitales han suplantando parte del pensamiento racional dando pie a generaciones más dependientes de su uso ya sea para la elaboración de proyectos universitarios o para la solución de problemas en la vida profesional, dada esta situación es importante aplicar herramientas que permitan desarrollar en los estudiantes universitarios un pensamiento crítico y creativo con respecto a las distintas problemáticas planteadas en el aula, que más adelante le servirán para hacer frente a situaciones de cambios y conflictos que se presenten en su vida profesional.

Haciendo referencia a este tema, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco, 2021) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2017) indican la necesidad de buscar nuevas estrategias para la formación de profesionales, asegurando que los planes de estudio se han de vincular con la demanda laboral. La realidad es que el uso de la tecnología se ha convertido en un recurso importante dentro de las aulas, sin embargo, es importante discriminar que aquellas habilidades relacionadas con el desarrollo del pensamiento crítico y creativo, requieren otro tipo de entornos y recursos para su crecimiento en la educación.

En este contexto, el uso de Design Thinking, ha surgido como una metodología clave para promover la generación de ideas innovadoras, logrando una reconexión con la parte racional de los estudiantes, rodeados en un mundo donde la tecnología ha reemplazado parte de su uso.

En el campo de la educación, una de las principales competencias consisten en abordar y resolver conflictos y desafíos reales mediante procesos de análisis y evaluación, seguidos por la formulación de soluciones pertinentes (Brown y Kuratko, 2015; Scheer et al., 2012 como se citó en Latorre-Coscolluela et al., 2020), dado que es necesario preparar a los alumnos de habilidades que no sean netamente repetitivas, sino que además se involucre un pensamiento crítico y creativo, basado en proyectos reales que permitan visualizar la solución de problemas bajo una perspectiva profesional. De este modo esta técnica o metodología ágil como la conocen algunos abarca un enfoque de pensamiento que integra el conocimiento y la comprensión del entorno y las circunstancias en que surgen los desafíos, combinado con la creatividad para generar soluciones y la capacidad racional para evaluar estas soluciones en relación con la realidad inmediata (Latorre-Coscolluela et al., 2020)

Por otro lado, en el ámbito educativo, autores como Kelley, T., & Kelley, D. (2013) han destacado la importancia del Design Thinking para estimular la creatividad y el pensamiento crítico en los estudiantes de educación superior. Al fomentar la exploración de múltiples perspectivas, la colaboración interdisciplinaria y la resolución de problemas complejos, es así que esta metodología puede ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades clave para enfrentar los desafíos del siglo XXI.

En el presente trabajo, exploraremos el rol del Design Thinking como un catalizador para el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en los estudiantes universitarios de la materia de “Fundamentos de Marketing”. Analizaremos cómo esta metodología no solo estimula la creatividad individual, sino que también promueve la colaboración interdisciplinaria y la búsqueda de soluciones disruptivas en contextos diversos.

En base a lo descrito anteriormente, el principal problema que enfrentan los estudiantes de la materia de Fundamentos de Marketing en la Universidad Ecotec, es que al estar influenciados por la tecnología y la facilidad que esta brinda al realizar los distintos proyectos áulicos, no desarrollan su parte crítica y creativa, que son fundamentales para la carrera elegida ya que en el marketing es necesario desarrollar la creatividad al máximo, para poder afrontar y sugerir soluciones a un consumidor cada vez más informado y exigente.

A través de una revisión bibliográfica y la aplicación de un taller de la metodología a los estudiantes, examinaremos cómo la aplicación del Design Thinking puede ayudar a estos estudiantes, a convivir con la tecnología sin dejar de desarrollar habilidades creativas y críticas necesarias para la profesión escogida.

En base a lo descrito anteriormente el principal objetivo de esta investigación es determinar el apoyo del Design Thinking en el desarrollo creativo y crítico de los estudiantes universitarios de la materia de fundamentos de marketing de la Universidad Ecotec.

## **Marco teórico**

### **Design Thinking**

El Design Thinking según Brown, T. (2008), se define como un enfoque centrado en el ser humano que busca comprender las necesidades, deseos y comportamientos de las personas para generar soluciones innovadoras y significativas. Esta metodología no solo se enfoca en la creación de productos o servicios, sino que también promueve un cambio de mentalidad que privilegia la experimentación, el aprendizaje interactivo y la adaptación continua.

Desde su concepción el Design Thinking estuvo relacionado con profesionales de diseño y sistemas, sin embargo, en la actualidad, su aplicación se ha extendido a diversas áreas y profesiones, evidenciando su versatilidad y relevancia para otras disciplinas.

Actualmente, este enfoque se considera una estrategia de aprendizaje auténtico, que implica la motivación para investigar nuevos campos, la receptividad a ideas innovadoras, el pensamiento creativo y el desarrollo de habilidades metacognitivas, que puede proporcionar a los estudiantes la oportunidad de fomentar la autoexploración, compartir conocimientos y mejorar habilidades de colaboración.

Según (Latorre-Coscolluela et al., 2020), en base a su estudio sugiere que el Design Thinking no solo facilita la generación de ideas innovadoras y soluciones creativas a problemas complejos, sino que también contribuye al desarrollo de habilidades transversales como la empatía y la colaboración, claves en la formación de futuros profesionales. Esta metodología, al ser aplicada en el ámbito educativo, promueve un aprendizaje más interactivo y participativo, lo cual es crucial para preparar a los estudiantes para los desafíos del siglo XXI, lo mismo nos hace pensar en la importancia de seguir explorando y evaluando este enfoque metodológico en diferentes contextos educativos para maximizar su potencial en el desarrollo de competencias críticas y creativas en los estudiantes. Esto hace coherencia con lo que se quiere investigar en el presente estudio dado que es importante saber cómo las nuevas generaciones inmersas en la tecnología pueden seguir desarrollando otras habilidades haciendo uso de la misma tecnología como apoyo a la realización de estas metas.

En otros estudios también se aborda que el Design thinking, apoyado de otro tipo de metodología como la Slack puede mejorar la colaboración y la satisfacción estudiantil, ya que los profesores pueden compartir recursos, experiencias y gestionar actividades de forma más eficiente. Esta combinación, no solo mejora la interacción entre el cuerpo docente, sino que también enriquece la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, alentándolos a participar activamente en su proceso educativo. (Cabero, 2020). De acuerdo a esto es importante también pensar en la tecnología como ayuda para poder trabajar el Design Thinking y no como un detractor en el desarrollo cognitivo del alumnado, ya que es una realidad que la tecnología seguirá su desarrollo y debemos pensar en ella como una ayuda y no como un obstáculo.

Autores como (Salgado Castro et al., 2022) hacen énfasis en la actual brecha digital que están viviendo las nuevas generaciones e indican que es importante considerar los factores que podrían ayudar a superar esta brecha como: mejorar el acceso a internet y a dispositivos, alfabetizar digitalmente a la población, e incrementar la oferta educativa a costo bajo o cero para el usuario. Sin embargo, también hace hincapié en que no sólo se debe cubrir la parte tecnológica, sino que también se debe pensar en la experiencia del usuario que se ve expuesto a la tecnología y en desarrollar interfases amigables, considerando que detrás de cada dispositivo hay seres humanos con necesidades por satisfacer, las cuáles influyen directamente en la calidad y recepción del aprendizaje. Desde este punto de vista el autor considera que el Design Thinking nace como una metodología emergente, cuyos métodos combinan la atención de las necesidades humanas y el uso de un sin número de herramientas para el diseño de soluciones creativas e innovadoras que respondan a las necesidades de las personas, logrando así cerrar esa brecha educativa digital de una manera más humana y tecnológica.

### **Pensamiento creativo y crítico**

Debido a los diversos cambios producidos en la sociedad tras la pandemia, se ha dado paso al desarrollo de nuevas tecnologías que permiten por ejemplo el trabajo en casa en algunas instituciones que han adoptado por esa modalidad. Partiendo de esto es necesario que los estudiantes desarrollen capacidad de análisis y destreza para la resolución de problemas, para no depender al 100% de la tecnología, que a pesar de ser un complemento indispensable en la actualidad también está limitando algunas habilidades no desarrolladas por su uso continuo. Es por ello que las instituciones de educación superior están en la obligación de desarrollar programas promuevan las habilidades el pensamiento, generando ideas y soluciones innovadoras a los problemas que se presenten en su vida estudiantil, para aplicarlos luego en su vida profesional. (Banco Mundial, 2021; Comisión Económica para América Latina y el Caribe [cepal], 2020).

Según Lubart(2018) el pensamiento creativo permite que las personas desarrollen una nueva forma de pensar y de adaptarse a la realidad. En este contexto y pensando que las habilidades de tipo cognitivas y cambiantes del ser humano son cada día más necesarias, es importante pensar en esta habilidad como necesaria para los estudiantes universitarios que serán las nuevas generaciones de profesionales tratando de adaptarse a los cambios del mercado laboral.

De acuerdo la citación realizada por (Moura De Carvalho et al., 2021) en base a lo dicho por Stein (1953) indica que la creatividad puede generar nuevos productos, tan diferentes que podrían ser capaces de crear una necesidad en un número significativo de personas. Además, en la misma cita este autor hace referencia a Torrance (1966) quien señala que el pensamiento creativo es el proceso de experimentar dificultades y lagunas en la información, adivinar y formular hipótesis sobre la solución a estas “deficiencias”, evaluar y probar estas hipótesis, revisarlas y, finalmente, comunicar eficientemente los resultados. En su momento, Torrance desarrolló esta definición, enfatizando que el pensamiento creativo conduce a la creación de productos nuevos y aceptados en un contexto social y cultural dado. Todos estos conceptos dados del Pensamiento Creativo se enfocan en conceptos relacionados con las habilidades que se desean desarrollar en los estudiantes de la carrera de marketing desde el inicio de sus carreras, considerando la materia Fundamentos de Marketing como una de las bases para el inicio de su desarrollo y pensum universitario. Es importante mencionar que este pensamiento debe desarrollarse dependiendo del tipo de investigación, y es por ello que se deben contar con herramientas flexibles que permitan al estudiante desarrollar sus habilidades en cualquier ámbito o área que sea requerido, orientadas a “enseñar la creatividad en forma creativa” (Beghetto, 2019)

En lo referente al Pensamiento Crítico, este es un concepto ampliamente discutido en la literatura académica, con numerosas definiciones que reflejan su complejidad y multidimensionalidad. Según diversos autores como Paul y Elder (2006) definen el pensamiento crítico como el proceso intelectualmente disciplinado de conceptualizar, aplicar, analizar, sintetizar y evaluar información recolectada a través de la observación, experiencia, reflexión, razonamiento o comunicación, como guía hacia la creencia y acción.

Este enfoque destaca la importancia de una evaluación metódica y la síntesis de la información para formar un juicio, habilidades requeridas en las instituciones de educación superior (IES).

### **Design thinking: inicios y relación con la educación**

El concepto de Design Thinking, comenzó a tomar forma en los años 60 y 70 del siglo XX. Su desarrollo se ligó al campo del diseño y a la manera en que los diseñadores abordan los problemas de soluciones complejas, pero fue en la década de 1980 cuando realmente empezó a definirse como un proceso formal.

Uno de los pioneros en formular el Design Thinking como un enfoque explícito fue David Kelley, fundador de IDEO y profesor en la Universidad de Stanford. Kelley adaptó metodologías de diseño para ser aplicadas en un contexto más amplio de resolución de problemas de negocios y sociales, no solo en diseño de productos.

En 1991, la Universidad de Stanford abrió el Instituto de Diseño de Stanford, que convirtió más adelante, en un centro neurálgico para la enseñanza y difusión del Design Thinking.

De acuerdo a David (Kelley, 2013), “el Design Thinking empodera a las personas para abordar problemas complejos y encontrar soluciones creativas”, es así que la integración del Design Thinking en entornos educativos superiores busca potenciar el desarrollo de habilidades innovadoras y críticas en los estudiantes universitarios.

Según Design Thinking España (s.f.), el Design Thinking el proceso de diseño no solo es una metodología que permite generar soluciones a los estudiantes y hacerles sentir en el centro de su propio aprendizaje, también supone una oportunidad para que ellos desarrollen habilidades y pericia en ámbitos que la sociedad les exige hoy en día. Además de lo descrito anteriormente el Design Thinking en educación permite a los alumnos desarrollar su empatía, debido a que tienen que refinar su percepción y ser capaces de ponerse en el lugar de los demás para generar soluciones con sentido. En este contexto dentro de las herramientas del Design Thinking, el mapa de empatía permite que los alumnos reflexionen sobre los sentimientos, pensamientos y acciones que una determinada persona puede tener o llevar a cabo en un determinado contexto.

De acuerdo a la investigación González (2018), sostuvo en sus conclusiones que esta metodología aporta de manera significativa al nivel de creatividad de los estudiantes, obteniendo resultados diferentes y superiores a aquellos que no hicieron uso de la misma.

Específicamente, el Design Thinking se destaca en contextos que requieren la solución de problemas complejos y el aprovechamiento del aprendizaje basado en experiencias (Beckman y Barry, 2007; Elsbach y Stigliani, 2018). Esta metodología se caracteriza por ser un enfoque que combina el entendimiento profundo de las circunstancias y el entorno donde surgen los desafíos, con la creatividad para generar soluciones y la habilidad para evaluar esas soluciones en contextos reales (Mosely et al., 2018; Wrigley y Straker, 2017). Aunque originalmente el Design Thinking estaba más asociado con profesionales del diseño, actualmente se aplica también en otras disciplinas y profesiones (Dijksterhuis y Silviu, 2017; Rauth et al., 2010; Wrigley et al., 2018).

Por medio de las distintas fases de esta metodología el estudiante podrá desarrollar el pensamiento creativo mediante la generación de ideas innovadoras, previamente evaluadas por el pensamiento crítico que le permitirá discernir entre las mejores ideas generadas, no sólo en la parte decisiva o crítica si no también en la parte de creatividad.

El trabajo en equipo es otra de las habilidades que el alumno desarrolla en un proceso de Design Thinking en el aula. Tal y como se indica en el libro Design Thinking para educadores, los alumnos tendrán que cooperar y colaborar en cada una de las fases del proceso de diseño.

El enfoque del Design Thinking se popularizó mucho más a medida que empresas y organizaciones comenzaron a ver su valor no solo para el diseño de productos, sino también para la innovación en servi-

cios, procesos de negocio y estrategias de desarrollo. Así, aunque sus raíces pueden rastrearse a métodos más antiguos de diseño, el término y su metodología actual realmente cobraron impulso en los años 80 y han continuado evolucionando hasta la actualidad.

### **Etapas del Design thinking**

Según (Vargas Márquez et al., 2021), indica que Design Thinking puede integrarse en el diseño de experiencias de usuario (UX). Destaca además que las empresas líderes utilizan la metodología para empatizar con los clientes y entender sus necesidades reales, priorizando los problemas de los usuarios sobre las soluciones preconcebidas de los diseñadores, desde este punto de vista esta herramienta no sólo es crucial para desarrollar el pensamiento creativo en los estudiantes de educación superior, sino también para visualizar la forma en la que ellos podrán usar la metodología en su vida profesional para llegar a comprender al cliente o usuario final del entorno en el que se desenvuelvan.

El Design Thinking es un enfoque iterativo y centrado en el usuario para la solución de problemas y la innovación que se organiza típicamente en varias fases. Aunque el número y las denominaciones de estas fases pueden variar dependiendo de la fuente, comúnmente se describen cinco fases fundamentales: Empatizar, Definir, Idear, Prototipar y Evaluar.

### **Empatía**

La fase de empatía implica comprender las necesidades, experiencias, motivaciones y emociones de los usuarios para los cuales se está diseñando. Es fundamental para obtener una perspectiva profunda y personal del problema desde el punto de vista del usuario (Dam & Siang, 2020). Entre los principales puntos para ser empático se encuentran:

- Observar: a los usuarios y sus comportamientos. Esto permitirá inculcarse en las necesidades del usuario.
- Mirar y Escuchar: Si se puede tener acceso a ambas, es decir a las acciones del usuario y a la vez consultar sus inquietudes mientras se desenvuelve en su entorno, se podrá desarrollar una idea más amplia del mismo.

En esta etapa una de las herramientas más utilizadas para entender las necesidades del usuario/cliente es el mapa de empatía que según (Castillo-Vergara et al., s. f.), como cita a Thompson (2006), es un método que considera comprender la experiencia de la otra persona sin pasar directamente por esa experiencia, es decir, se convierte en el segmento de cliente deseado.

Con esta herramienta se hacen diversas preguntas relacionadas al usuario. Principalmente saber que piensa y que siente, que preocupaciones y aspiraciones tiene. ¿Luego el mapa se enfoca en preguntar Qué oye? Es decir, de quien se deja influenciar esta persona con la que queremos tener afinidad en cuánto a sus problemas e inquietudes. ¿Qué ve?, está relacionado con su entorno, los amigos que frecuenta y las ofertas que más visualiza a lo largo de su día normal. Qué dice y qué hace ¿es decir cuál es su actitud ante ciertas situaciones y su comportamiento ante las mismas

Finalmente, y muy importante sus principales miedos, frustraciones y obstáculos que enfrenta en el día a día, además de sus deseos y necesidades y cómo mide el éxito, lo que permitirá al estudiante hacer una breve investigación del segmento investigado.

### **Definir**

En la fase de definición, los diseñadores condensan las observaciones recogidas durante la fase de empatía para formular un punto de vista claro y accionable. Esta definición actúa como la guía para el desarrollo de ideas (Dam & Siang, 2020). En este punto se ve con claridad el enfoque que tiene el segmento o problema investigado, para ello una de las herramientas utilizadas es el Clustering (Saturar y Agrupar), que

consiste en colocar post its de los principales hallazgos encontrados en la fase de empatía, a modo de problemas que presenta el segmento estudiado. (Saturación)

Luego estos se agrupan de acuerdo a las ideas o problemas similares y de cada grupo se saca el problema e idea principal a resolver. Finalmente se decide cuál será el problema que se va a abordar por medio de la fase de ideación o idear.

Esta fase permitirá al estudiante ordenar todo lo descrito por el usuario y finalmente enfocarse en el problema central que desean resolver.

### **Idear**

Durante la ideación, se generan soluciones creativas al problema definido. Este es un proceso de tormenta de ideas donde se fomenta la generación de una amplia gama de ideas sin juzgarlas inicialmente (Dam & Siang, 2020).

Es en esta fase donde en realidad empieza el proceso de diseño donde las múltiples ideas desarrolladas permitirán definir qué tipo de solución le podrá ser dada a modo de producto o servicio, dependiendo del segmento o problema estudiado.

Una de las herramientas utilizadas para la etapa de Idear es el Brainstorming o la conocida “Lluvia de ideas”, que consiste en generar ideas locas, diferentes, sobre el problema definido. La recomendación es que las ideas no tengan límite de presupuesto. Según (Vargas Márquez et al., 2021) la creación de ideas múltiples permite atacar distintos focos:

- Pensar sobre soluciones que son obvias y por lo tanto aumenta el potencial de innovación del set de posibilidades
- Aprovechar de mejor manera las distintas visiones de cada equipo de trabajo y el trabajo colectivo
- Descubrir áreas inesperadas de exploración creando mayor volumen y mayores opciones para innovar.

Esta es una de las etapas que ayudan al estudiante a desarrollar el pensamiento creativo sin presión y con un análisis previo de la situación. Si bien en la carrera de Marketing es importante la generación de ideas y la creatividad, cuando se parte de un contexto metodológico como el Design thinking es posible organizar no solo las ideas relacionadas al problema si no también organizar la forma en que se procesan las ideas dentro del cerebro, específicamente la parte racional de la que se ha escrito anteriormente.

### **Prototipar**

La fase de prototipado involucra la creación de representaciones tangibles de las ideas seleccionadas. Estos prototipos son experimentales y permiten al equipo de diseño probar las partes del proceso o del producto antes de realizar una inversión completa en su desarrollo (Dam & Siang, 2020).

Por lo general en un prototipo no hay una forma específica de realizarlo. Se puede sugerir utilizar bocetos en papel que luego pueden ser transformados en mockup, además al utilizar un prototipo de la solución dada, permite presentar de una forma más tangible esta solución planteada en la fase anterior.

Entre los prototipos sugeridos están el dibujo del mismo en un papel ó la elaboración de un storyboard. Aunque el storyboard ha sido relacionado con como un recurso fundamental y práctico para los directores de fotografía (Brown, 2016), ya que ayuda prever y planificar el desarrollo visual y narrativo de los proyectos, en la actualidad esta herramienta está siendo utilizada por diversas profesiones que están utilizando el Design Thinking para encontrar solución a sus problemas/proyectos. Es por ello que en la presente investigación se sugirió utilizar cualquiera de las 2 herramientas (Dibujo/Storyboard) para poder representar gráficamente la solución a su proyecto.

## Testear

Finalmente, en la etapa de prueba, los prototipos se evalúan con usuarios reales para obtener retroalimentación. Esta fase es crucial para aprender lo que funciona y lo que no, permitiendo hacer ajustes antes del lanzamiento final del producto o servicio (Dam & Siang, 2020).

Esta fase es importante para determinar que tanta acogida tiene la propuesta a la solución del problema, sin embargo, en el siguiente estudio se ha limitado a entender la experiencia del estudiante hasta la parte de Prototipado, dado el límite de tiempo disponible y el objetivo de la investigación que es determinar que tanto este tipo de metodología puede desarrollar su pensamiento creativo.

## Métodos

El tipo de investigación que se utilizó en esta fue de carácter descriptivo. De acuerdo a lo indicado por Hernández-Sampieri & Torres (2020) “la investigación descriptiva especifica propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis”, es así que este estudio se enfocó en investigar la opinión de los estudiantes de Fundamentos de Marketing y su opinión de cómo se sintieron en el proceso de aplicación del Design thinking en la generación de ideas innovadoras con respecto a los principales problemas que presenta el segmento de personas de 18 a 23 años, para poder generar ideas innovadoras y suplir esta necesidad en base a la metodología Design Thinking.

La muestra estuvo formada por 4 paralelos de la materia Fundamentos de Marketing de la Universidad Tecnológica Ecotec, haciendo un total de 164 estudiantes que formaron parte del estudio. Para recoger los datos se utilizó como herramienta el cuestionario, el cual estuvo confirmado por 12 preguntas (variables) en las cuáles se utilizó una escala de Likert clasificados para algunas variables desde (totalmente en desacuerdo hasta totalmente de acuerdo) y para otras variables desde (Para Nada Interesante hasta Muy Interesante).

Antes de iniciar la aplicación del instrumento se armaron grupos de 5 personas para para que se trabaje en cada fase, luego se dio una explicación de todas las fases del Design Thinking y cómo iba a ser su aplicación.

Cada fase tuvo una breve introducción antes de dar el tiempo que se iba a aplicar en cada una. En la primera fase, correspondiente a Empatizar se explicó a los estudiantes que tendrían 15 minutos para determinar mediante la herramienta Empathy Map los principales problemas y motivaciones que experimentaba el segmento de 18 a 23 años.

En la Fase de Definir se dio a los estudiantes 20 minutos para que utilizando el Clustering puedan agrupar aquellos problemas o necesidades más repetitivas en este segmento, y de esta manera puedan delimitar con mayor claridad a que problemática darían solución, considerando las necesidades detectadas en la primera etapa. La etapa idear contó 10 minutos, en la cual a los estudiantes se les explicó cómo utilizar el BrainStorming para generar ideas innovadoras y creativas en base a la problemática a solucionar, ya sea por medio de un producto o un servicio.

En la fase de Prototipar (15 minutos), se pidió a los alumnos una imagen en papel o digital de su producto o servicio o un storyboard con las ideas más creativas en cuanto aquello que daría solución a la problemática planteada.

Luego del taller se envió a los alumnos un cuestionario en Google Forms para que puedan evaluar su experiencia al aplicar la metodología Design Thinking en la solución del problema planteado.

## Resultados y discusión

Al analizar un primer conjunto de variables y preguntar qué tan de acuerdo o desacuerdo estaban los estudiantes en las instrucciones dadas y las utilidades de la metodología en ciertas preguntas se obtuvo, analizando la media de las respuestas se obtuvo lo siguiente: El estudiante está De acuerdo en que las

Instrucciones dadas(P1) para la aplicación de la metodología fueron las adecuadas, además de lograr un entendimiento del segmento (P2) objeto del estudio. También considera estar de acuerdo en la utilidad de la metodología en la vida el Desarrollo del taller (P5) y de manera general en las herramientas en la utilidad de ls herramientas proporcionadas (P6). Además, los estudiantes están De acuerdo en que el taller les ayudó a comprender las necesidades del segmento estudiado (P8). En cuanto al tiempo empleado para la aplicación del taller, los estudiantes expresaron estar de acuerdo con el mismo, considerando la media como indicador.

Las medias de las respuestas indicaron estar totalmente de acuerdo en que la metodología es muy interesante (P3) y que la misma sería útil para su aplicación en la vida profesional. Observando la tabla y gráfica 1. Se observa también la mediana de las respuestas las cuáles se encuentran entre 5(Totalmente de acuerdo) y 4(De acuerdo) con respecto a las afirmaciones propuestas.

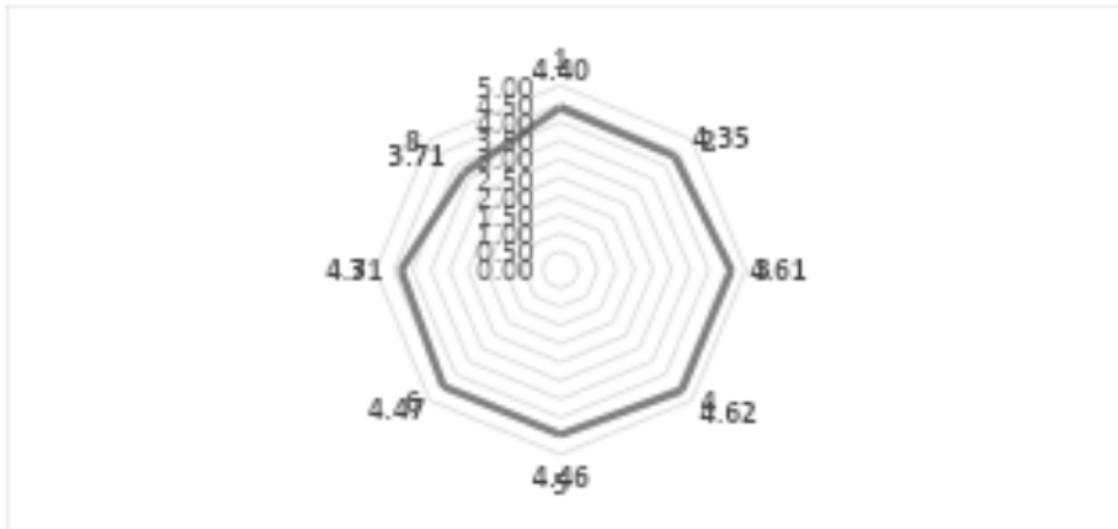
De lo anteriormente descrito se puede decir que los estudiantes entendieron la metodología no sólo a nivel académico si no a nivel de la utilidad que puede aportarles en su vida profesional, acotando que en la aplicación práctica de la misma se contó con mucha apertura y predisposición de los cursos que fueron objeto de estudio en este taller.

*Tabla 1: Percepciones de los estudiantes con respecto a la metodología*

<b>Variables: ¿Está Ud. de acuerdo con las siguientes afirmaciones?</b>	<b>Media</b>	<b>Mediana</b>
P1: ¿Las Instrucciones dadas fueron claras?	4,40	5,00
P2: ¿Los recursos ayudaron a entender el segmento?	4,35	4,00
P3: La Metodología es interesante para abordar proyectos de innovación y creatividad	4,61	5,00
P4: ¿Las herramientas aprendidas serán útiles en la vida profesional?	4,62	5,00
P5: ¿Las herramientas aprendidas fueron útiles en el desarrollo del taller?	4,46	5,00
P6: ¿Los recursos propuestos para el desarrollo del taller son interesantes?	4,47	5,00
P8: El taller le ha ayudado a entender los problemas y necesidades del segmento estudiado	4,31	4,00
P9: ¿El tiempo empleado ha sido suficiente para el desarrollo de la actividad?	3,71	4,00

*Fuente: elaboración propia*

*Figura 1: Puntaje medio de los estudiantes respecto a la Utilidad de la Herramienta*



*Fuente: Elaboración Propia*

Considerando que para el desarrollo de la Metodología Design Thinking, cada fase tiene unas herramientas que pueden ser utilizadas como apoyo, en la pregunta 7 del cuestionario se preguntó a los estudiantes que tan interesante consideraba las herramientas aprendidas para el desarrollo del taller.

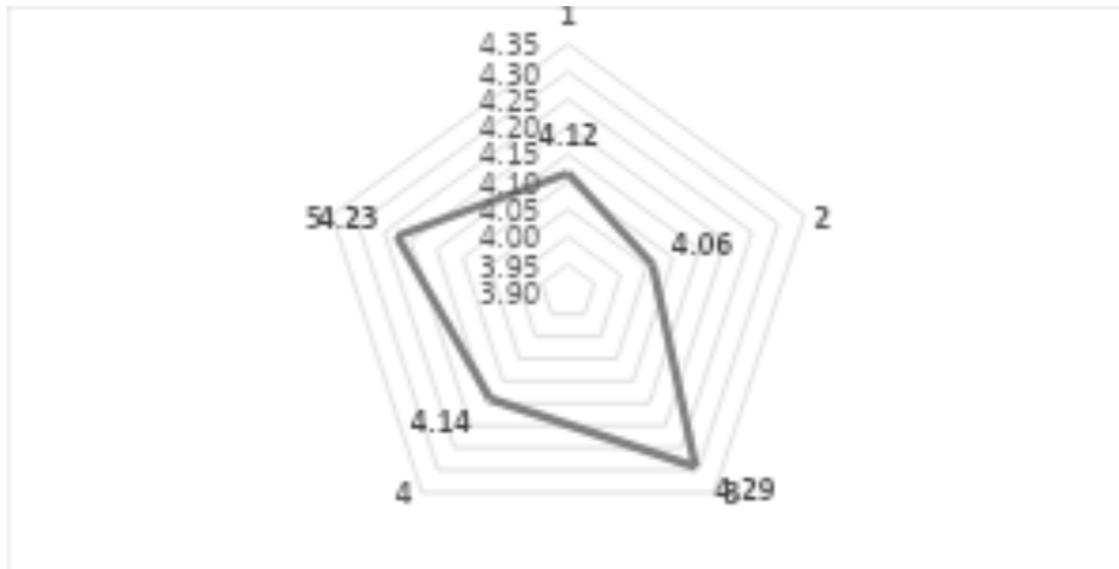
Al obtener la media de la escala se obtuvo que todas las herramientas aprendidas como: Empathy Map, Clustering, Brainstorming, StoryBoard y Prototipado tuvieron la calificación de ser interesantes para el estudiante, considerando su respuesta media, lo que también se reflejó en su mediana la cual fue de 4 y la misma correspondía a esta alternativa. Esto se puede observar con detalle en la tabla y gráfico 2, donde se presenta de una forma más visual las cercanías de las respuestas con respecto a sus medias, lo que también es interesante desde el punto de vista tecnológico dado que la mayoría de estas herramientas fueron desarrolladas desde el ordenador utilizando herramientas como Canva y Miró para su desarrollo, es decir estuvo marcado el apoyo tecnológico y práctico de los métodos impartidos.

*Tabla 2: Novedad en las herramientas de Design thinking*

<b>Variables: ¿Qué tan interesantes le parecieron las herramientas empleadas en el desarrollo de la metodología?</b>	<b>Media</b>	<b>Mediana</b>
P7(1): EmphatyMap	4,12	4
P7(2): Clustering	4,06	4
P7(3): Brainstorming	4,29	4
P7(4): StoryBoard	4,14	4
P7(5): Prototipado	4,23	4

*Fuente: elaboración propia*

Figura 2: Puntaje medio de los estudiantes respecto a la Utilidad de la Herramienta



Fuente: Elaboración Propia

Al preguntar a los estudiantes si había cambiado su percepción acerca de la forma tradicional de generar ideas (pregunta 8), el 80,5% de ellos estuvieron totalmente de acuerdo y de acuerdo respectivamente, en que la metodología había cambiado su forma de pensar en los medios más adecuados para generar ideas ya que les había dotado de otras alternativas para poder agilizar el pensamiento creativo en este tipo de procesos. Ver Tabla 3

Tabla 3: Cambio de percepción de la forma tradicional de generar ideas

Percepción al generar ideas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	2	1,2	1,2
En desacuerdo	2	1,2	2,4
Neutral	28	17,1	19,5
De acuerdo	81	49,4	68,9
Totalmente de acuerdo	51	31,1	100,0
Total	164	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

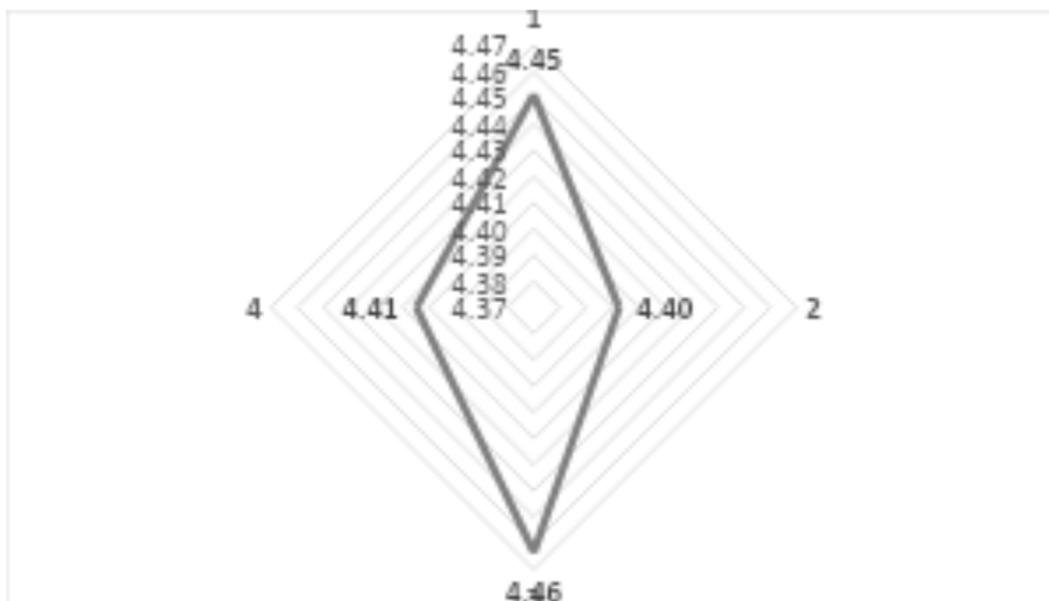
En cuanto a las habilidades que el estudiante desarrolló durante la sesión, se le preguntó que tan de acuerdo se encontraba en haber desarrollado: Pensamiento Crítico, Innovación, Trabajo en equipo y Pensamiento Crítico. En esta pregunta se utilizó de igual forma una escala Likert que iba de Totalmente en desacuerdo a Totalmente de acuerdo. Observando la media como indicador, la mayoría de los estudiantes entrevistados indicaron estar De acuerdo en haber desarrollado estos criterios, lo que se puede reflejar también en la mediana de las respuestas dadas. Ver tabla y gráfico 4 (página siguiente).

*Tabla 4: Desarrollo de habilidades durante el taller*

<b>Variables: ¿Está ud de acuerdo en qué desarrolló las siguientes habilidades durante la sesión?</b>	<b>Media</b>	<b>Mediana</b>
P11(1): Pensamiento Creativo	4,45	5
P11(2): Innovación	4,40	5
P11(3): Trabajo en equipo	4,46	5
P11(4): Pensamiento Crítico	4,41	5

*Fuente: Elaboración Propia*

*Figura 3: Desarrollo de habilidades durante el taller de Design Thinking Fuente: Elaboración Propia*



Al preguntar a los estudiantes en que grado estaban de acuerdo en el uso de la Metodología Design Thinking en otras asignaturas (pregunta 12), para la generación de ideas innovadoras y creativas en sus proyectos el 89.6% estuvieron Totalmente de acuerdo y De acuerdo en usar la metodología dado su grado de interactividad y herramientas valiosas. Ver tabla 5 página siguiente.

*Tabla 5: Uso de la metodología en otras asignaturas*

Uso de la metodología en otras asignaturas		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	2	1,2	1,2
	En desacuerdo	2	1,2	2,4
	Neutral	13	7,9	10,4
	De acuerdo	55	33,5	43,9
	Totalmente de acuerdo	92	56,1	100,0
	Total	164	100,0	

*Fuente: Elaboración Propia*

## Conclusiones

Los estudiantes de la carrera de Mercadotecnia de la Universidad Ecotec se enfrentan a grandes retos entre ellos desarrollar un habilidades Críticas y Creativas que les permitan generar ideas innovadoras en el entorno en que se desenvuelven, tanto a nivel académico como profesional.

La investigación a 164 estudiantes pertenecientes a 4 paralelos de la materia de Fundamentos de Marketing pretendió indagar sobre qué tan beneficioso resulta en el aula aplicar nuevas metodología ágiles como el Design Thinking para poder desarrollar estas habilidades en estudiantes de primer semestre, que tendrán que enfrentarse a este tipo de desafíos a lo largo de su vida, dada la razón de ser de su profesión.

Según los resultados de la encuesta la mayor cantidad de estudiantes entrevistados entendieron el uso de la Metodología, que fue combinada con herramientas tecnológicas para su desarrollo como el uso de Canva, Miró, entre otras para aplicar las distintas herramientas aprendidas en las distintas etapas del taller.

Entre las herramientas aprendidas: Empathy Map, Clustering, BrainStorming, Story Board, Prototipado Digital, los estudiantes dieron una calificación de herramientas muy interesante lo que se reflejó en su media y su mediana.

En cuanto a las habilidades aprendidas es importante destacar que la mediana de los datos indicó que los entrevistados estaban totalmente de acuerdo en haber desarrollado habilidades de Pensamiento Creativo, Crítico, Innovación y Trabajo en equipo, habilidades que no sólo son necesarias para carreras relacionadas con innovación y creatividad como Marketing sino que también pueden ser de gran utilidad en cualquier otra área por lo que sería pertinente determinar un estudio más profundo sobre la aplicación de esta metodología a otras asignaturas que podrán servir como guía para su aplicación en otras IES del país y en el ámbito profesional.

## Referencias bibliográficas

- Banco Mundial. (2021). La vía rápida hacia nuevas competencias: Programas cortos de educación superior en América Latina y el Caribe. Recuperado el 15 de julio de 2022 de <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/35598/9781464817083.pdf>
- Beckman, S. L., & Barry, M. (2007). Innovation as a learning process: Embedding Design Thinking. *California Management Review*, 50(1), 25-57. <https://doi.org/10.2307/41166415>
- Mosely, G., Wright, N., & Wrigley, C. (2018). Facilitating Design Thinking: A comparison of design expertise. *Thinking Skills and Creativity*, 27, 177-189. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2018.02.004>
- Beghetto, R. A. (2019). Structured uncertainty: how creativity thrives under constraints and uncertainty. In Mullen, C. (Ed.), *Creativity under duress in education? Theory of creativity and action in education* (Vol. 3, pp. 77-40). Cham: Springer.
- Brown, T. J. y Kuratko, D. F. (2015). The impact of design and innovation on the future of education. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 9(2), 147-151. <https://doi.org/10.1037/aca0000010>
- Brown T. (2008). Definitions of Design Thinking. Recuperado de <https://designthinking.ideo.com/?p=49>
- Cabero, J. (2020). Contributions of technology to cooperative work for. *PIXEL*, 44
- Dam, R., & Siang, T. (2020). What is design thinking and why is it so popular? Exploration of Design Thinking in General Knowledge Courses. <https://www.ijern.com/journal/2020/July-2020/04.pdf>
- Design Thinking España. (s.f.). Design Thinking en el aula. Design Thinking en la educación. Recuperado de <https://xn--designthinkingespaa-d4b.com/design-thinking-en-el-aula#:~:text=El%20Design%20Thinking%20en%20educaci%C3%B3n%20permite%20a%20los%20alumnos%20desarrollar%20su%20empat%C3%ADa.&text=Existen%20herramientas%20como%20el%20mapa,cabo%20en%20un%20determinado%20contexto>
- Dijksterhuis, E., & Silviu, G. (2017). The Design Thinking approach to projects. *The Journal of Modern Project Management*, 4(3), 33-41.
- González, M. (2018). El Design Thinking y el estudio de la creatividad en la educación: Un estudio aplicado a los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico. (Tesis de pregrado). Universidad Católica San José, Lima, Perú.
- Hernández-Sampieri, R., & Torres, C. (2020). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Editorial McGraw-Hill.
- Kelley, T., & Kelley, D. (2013). *Creative confidence: Unleashing the creative potential within us all*. Crown Business
- Latorre-Cosculluela, C., Vázquez-Toledo, S., Rodríguez-Martínez, A., & Liesa-Orús, M. (2020). Design Thinking: Creatividad y pensamiento crítico en la universidad. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 22, 1-13. <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e28.2917>
- Lubart, T. I. (2018). Creativity through the seven cs. The nature of human creativity. In Sternberg, R. J. & Kaufman, J. C. (Eds.), *The nature of human creativity* (pp. 134-145). Cambridge: Press of the University of Cambridge
- Moura De Carvalho, T. D. C., Fleith, D. D. S., & Almeida, L. D. S. (2021). Desarrollo del pensamiento creativo en el ámbito educativo. *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 17(1), 164-187. <https://doi.org/10.17151/rlee.2021.17.1.9>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2021). Pensar más allá de los límites: Perspectivas sobre los futuros de la educación superior hasta 2050. Recuperado el 7 de julio de 2022 de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377529>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2017). Diagnóstico de la OCDE sobre la Estrategia de Competencias, Destrezas y Habilidades de México. Recuperado el 12 de julio de 2022 de <https://www.oecd.org/mexico/Diagnostico-de-la-OCDE-sobre-la-Estrategia-de-Competencias-Destrezas-y-Habilidades-de-Mexico-Resumen-Ejecutivo.pdf>

Vargas Márquez, B. L., Inga Hanampa, L. A., & Maldonado Portilla, M. G. (2021). Design Thinking aplicado al Diseño de Experiencia de Usuario. *Innovación y Software*, 2(1), 6-19. <https://doi.org/10.48168/innosoft.s5.a35>