

# DESIGN THINKING

## **Autores:**

Santiago Roman

Jaime Paqui

Beiker Santorum

**Diciembre 2021**

## **1 Introducción**

El término design thinking se escuchó por primera vez en el año 1969, lo acuñó Herbert Simon (Premio Nobel de Economía). Herbert escribió un libro que se llama “La ciencia de lo artificial”. En este libro se acuñó por primera vez el término Design Thinking o pensamiento de diseño. Este término quedó olvidado por un largo periodo de tiempo, hasta que en el año 2008, el profesor de la universidad de Stanford, Tim Brown, escribió un paper en el cual desarrollaba la metodología iniciada por Herbert Simons.

Tim conceptualizó la metodología con cinco etapas y varias herramientas dentro de esas etapas el diseño centrado en el usuario era su principal herramienta como tal para poder entender el desarrollo que se estaba haciendo. Después de esto, Brown creó la empresa IDEO que actualmente es líder mundial de innovación y con el curso de la universidad de Stanford que está enfocado en la innovación y creatividad lograron hacerla crecer.

En el año 2009 hubo un “boom” en el cual todas las grandes empresas y grandes universidades se interesaron por la metodología porque como tal les daba como una nueva aproximación a poder desarrollar productos y servicios centrados en necesidades reales. En el año 2011 se generó el mayor crecimiento de la metodología y se expandió por todo el mundo todas las grandes universidades la tomaron como eje y también las empresas adicionalmente se le agregó una sexta etapa que es la parte de implementación.

Una de las claves más importantes e interesantes de esta metodología es que sigue creciendo día a día. Se incorporan nuevas herramientas de diferentes disciplinas de negocios por eso la metodología sigue en crecimiento no sabemos hasta dónde va a llegar, no sabemos si se le va a agregar una nueva etapa, pero hasta el momento tiene cinco etapas y tiene más de 100 herramientas se utiliza tanto en las universidades como en las empresas reales para desarrollar productos y servicios

## 2 Desarrollo

### 2.1 Conceptos – definición de Design thinking

Es difícil enfrentarse a una definición cuando la palabra no sugiere o explica de forma clara lo que quiere decir. Design thinking se traduce como Pensamiento de Diseño.

El pensamiento de diseño consiste en pensar como un diseñador. Los diseñadores pueden transformar la manera de desarrollar productos, servicios, procesos y cualquier estrategia de la empresa.

El Design Thinking es una manera de resolver problemas reduciendo riesgos y aumentando las posibilidades de éxito. Empieza centrándose en las necesidades humanas y a partir de ahí, observa, crea prototipos y los prueba, consigue conectar conocimientos de diversas disciplinas (psicología, sociología, marketing, ingeniería...) para llegar a una solución humanamente deseable, técnicamente viable y económicamente rentable.

Una distinción importante es que estamos hablando de Pensamiento de Diseño y no de Diseño como tal. El Design Thinking se basa en la observación de la conducta humana respecto del producto para luego llegar al desarrollo del mismo.

En palabras de Tim Brown se trata de una disciplina “que usa la sensibilidad y métodos de los diseñadores para hacer coincidir las necesidades de las personas con lo que es tecnológicamente factible y con lo que una estrategia viable de negocios puede convertir en valor para el cliente y en una oportunidad para el mercado”.

Se trata, por último, de un proceso participativo, fomentando la creatividad y la toma de decisiones. Una de las bases de esta metodología es que las buenas ideas surgen de un proceso creativo participativo, donde colaboran en la búsqueda de soluciones los empleados, los clientes, proveedores y profesionales de distintas disciplinas. Es un cambio de paradigma para las empresas que buscan nuevas soluciones a sus problemas.

## 2.2 Uso

Hemos comentado que el Design Thinking es posible aplicarlo prácticamente en cualquier sector o actividad. Algunos ejemplos y casos de usos son:

- Educación. Por ejemplo, para diseñar y desarrollar cursos online/virtuales. También se ha utilizado para el diseño de mobiliario de las aulas de clases, dando así nuevas funcionalidades para pizarras y pupitres. Un claro ejemplo de ello: Steelcase
- Banca. El mundo de las finanzas no escapa al Design Thinking. Nuevos tipos de cuentas, tarjetas, Mobile Pay, etc. Un ejemplo es Bank of América
- Internet. Es famoso el caso de Airbnb, la cual a los huéspedes que alquilaban apartamentos, les exigió fotos de calidad, que mostrarán una buena experiencia de la estancia.
- Empresas de seguro
- Sanidad
- Periódicos
- ONG
- Cadenas de supermercado

## 2.3 Funcionamiento

El Design Thinking se desarrolla siguiendo un proceso en el que se ponen en valor lo que nosotros consideramos sus 5 características diferenciales:

- **La generación de empatía:** hay que entender los problemas, necesidades y deseos de los usuarios implicados en la solución que estamos buscando. Independientemente de qué estemos desarrollando, siempre conlleva la interacción con personas. Satisfacerlas es la clave de un resultado exitoso.
- **El trabajo en equipo,** ya que pone en valor la capacidad de las personas de aportar singularidad.

- **La generación de prototipos**, ya que defiende que toda idea debe ser validada antes de asumirse como correcta. El Design Thinking propicia la identificación de fallos, para que cuando demos con la solución deseada, éstos ya se hayan solventado.
- Todo ello bajo una atmósfera en la que se promueve lo **lúdico**. Se trata de disfrutar durante el proceso, y gracias a ello, llegar a un estado mental en el que demos rienda suelta a nuestro potencial.
- Durante el proceso se desarrollan técnicas con un **gran contenido visual** y plástico. Esto hace que pongamos a trabajar tanto nuestra mente creativa como la analítica, dando como resultado soluciones innovadoras y a la vez factibles.

## 2.4 Componentes

El proceso de Design Thinking se compone de cinco etapas, no es lineal, en cualquier momento se puede ir hacia atrás o hacia delante si se cree oportuno hacerlo, saltando incluso a etapas no consecutivas. Se comienza recolectando mucha información, generando una gran cantidad de contenido, que crecerá o disminuirá dependiendo de la fase en la que estemos. A lo largo del proceso se irá ajustando el contenido hasta desembocar en una solución que cumpla con los objetivos del equipo. Y seguramente, incluso los supere. Cada etapa cuenta con una serie de técnicas y herramientas creativas y visuales que garantizan que el proceso sea exitoso. Se explica una por una las etapas del desing thinking.



Fig.1. Componentes Design Thinking

### a. Empatía

El primer paso es ser empático. Se debe comenzar entendiendo las necesidades de las personas o clientes implicados en la solución que se está desarrollando. Para ello, es necesario recabar mucha información y ser capaces de comprenderlos. Esto nos ayudará a crear soluciones coherentes con su realidad y necesidades. En este paso es el momento de observar y comprender a las personas en el contexto para el que está diseñado, se observan necesidades físicas y emocionales, por ejemplo ¿Cómo interactúan las personas observadas en su medio? ¿Qué piensan? ¿Qué sienten? ¿Qué necesitan? , es decir ponerse en el lugar de las personas observadas y el uso de los conocimientos que se adquiere sobre el comportamiento humano, esto le inspira al diseñador a crear la idea o soluciones innovadoras.

Las personas que comienzan con DT (Pensamiento de Diseño) estudian el tema en detalle y lo imaginan cómo vivir desde diferentes perspectivas. Se preocupan por las personas y usan la información necesaria para producir necesidades y deseos identificados.

### Técnicas

- **Mapa de actores:** Permite reflejar de forma gráfica las conexiones entre los distintos actores sociales que componen un servicio. Estos actores sociales pueden ser personas, empresas, organizaciones. Y los servicios pueden ser de todo tipo: turismo, restauración, venta al por menor. Esta técnica ayuda a tener una imagen clara sobre los usuarios que intervienen en el servicio de cara a la identificación de las personas a investigar en la primera fase del proceso o para estructurar la definición de las funcionalidades de la solución final.
- **Observación encubierta:** Esta actividad consiste en observar a un usuario interactuando con un producto, servicio o prototipo, sin que sepa que está siendo evaluado. Se puede utilizar en la fase inicial de Empatía, para observar las reacciones sinceras de los usuarios, e igualmente

en la fase de Testeo.

- **Mapas de empatía:** Esta herramienta consiste en organizar la información recopilada por los usuarios, en función de lo que dicen, hacen, piensan o sienten. Es fundamental estar atentos al lenguaje utilizado por los usuarios. Sus expresiones y comunicación no verbal, así como las emociones, creencias y pensamientos serán claves a la hora de definir las necesidades de cada persona.

El mapa de empatía es una de las técnicas claves utilizadas en el método Lean Startup, donde este método supone un nuevo enfoque que se está adoptando en todo el mundo para cambiar la forma en que las empresas crean y lanzan sus productos. El método lean startup es el sistema utilizado para pasar de proyecto a empresa poniendo el foco en las necesidades del cliente, contando con su retroalimentación para ir modificando el producto hasta desarrollar la versión final.

## b. Definición

Durante la etapa de Definición, debemos cribar la información recopilada durante la fase de Empatía y quedarnos con lo que realmente aporta valor y nos lleva al alcance de nuevas perspectivas interesantes. Identificaremos problemas, cuyas soluciones serán clave para obtener un resultado innovador. Es el momento para definir los descubrimientos y llegar a la declaración del problema. Se trata de precisar la idea de un proyecto o enmarcar los puntos fuertes y débiles en la propia exploración, en el caso, de desarrollo personal/profesional. Se realiza un nuevo replanteamiento donde se identifica o expresa el objetivo a abordar a partir de la información obtenida. Es decir, es el resultado de haber resuelto toda la información además de crear patrones.

Para definir la posible solución es necesario filtrar toda la información recabada en la etapa anterior, con el objetivo de seleccionar aquella que realmente sea valiosa para el

proceso.

### Técnicas

- **Mapa de interacción de usuarios:** El mapa de interacción de usuarios refleja las distintas tareas que todos los usuarios finales de una posible solución realizan a lo largo de las distintas etapas de uso, definiendo las interacciones entre ellos. La información representada debe ser lo más sencilla posible, con el fin de lograr una herramienta visual que ofrezca una rápida impresión de las interacciones de los distintos usuarios con la solución definida y entre ellos mismos. El objetivo es identificar los puntos de conexión entre los usuarios a lo largo del uso del producto o servicio para mejorar la experiencia final.
- **Actividades de reactivación:** Estas actividades ayudan a mantener al equipo activo, igualmente, a favorecer la cohesión y mejorar la complicidad entre los miembros. El objetivo es reanimar al equipo y fomentar la complicidad entre los miembros.
- **Inmersión cognitiva:** Consiste en tomar el papel del usuario y ejecutar y evaluar todos los pasos del cliente. Así seremos más empáticos y lo comprenderemos mejor.
- **SCAMPER:** Estas siglas significan: Sustituye, Combina, Adapta, Modifica, Pon otros usos, Elimina, Reorganiza. Forma parte de una herramienta que se utiliza para revisar y reformular las ideas.
- **Toolkit:** Se trata de un conjunto de herramientas que se puede utilizar en cualquier fase para abordar una situación concreta. Un toolkit puede estar formado por un conjunto de fotografías o un conjunto de materiales concretos.

### c. Ideación

En esta etapa, el equipo debe pensar creativamente y lanzar más de una idea para solucionar aquellos problemas específicos que identificó en la fase previa. En este proceso de pensamiento divergente está permitido equivocarse. Además, para llevarlo a cabo de la mejor forma, se pueden utilizar técnicas para estimular la creatividad y el pensamiento libre.

Técnicas que se pueden utilizar en esta etapa:

- **Interacción constructiva:** Pide al grupo de usuarios que realicen una serie de actividades y, a la vez, expliquen lo que piensan mientras la desarrollan. Es una manera de conseguir información valiosa y práctica sobre la opinión del usuario.
- **Storytelling:** Consiste en explicar la solución en formato de historia con dibujos agrupados siguiendo una secuencia narrativa.
- **Preparación de encuestas:** El equipo debe preparar de forma colectiva una encuesta para el usuario. Así, se conocerá su experiencia acerca de un producto o servicio.
- **World Café:** Los participantes se deben mover e interactuar en los diferentes grupos, compartiendo sus ideas y conocimientos. Así, escucharás las ideas de todos y tendrás una idea más clara del desarrollo de nuevas perspectivas y soluciones.
- **Diagrama de Ishikawa:** También llamado diagrama de causa-efecto. Su uso es ideal para analizar problemas de una forma muy gráfica a través de un diagrama con forma de espina de pescado.

### d. Prototipado

Consiste básicamente en materializar las ideas seleccionadas. En ocasiones, el prototipo puede ser digital (una web beta, por ejemplo) o físico (como un dibujo o



diseño). Por lo general, estos prototipos se realizan con materiales de bajo costo, como papel, cartón o plastilina. Esto dependerá del presupuesto con el que se cuente.

Las técnicas que se pueden usar en esta etapa son:

- **Mapa mental:** Ayuda a conectar de manera visual los pensamientos y las ideas entre sí. Para crear un mapa mental, se coloca un tema principal en el centro, al que se van conectando diferentes conceptos de forma ramificada.
- **Entrevistas:** Estas entrevistas son un poco más profundas que las encuestas. En ellas se hace énfasis en las preguntas abiertas que le permita a los usuarios profundizar en las respuestas. Es importante que el entrevistador mantenga una postura neutra sin opinar y sin juzgar.
- **Mapas del presente y del futuro:** Esta técnica permite representar, con un conjunto de imágenes, los distintos escenarios de situaciones, tanto negativas como positivas, por las que puede pasar una persona en una actividad concreta

#### e. Testeo

Finalmente, en esta fase, los clientes prueban y evalúan los prototipos elaborados anteriormente. De acuerdo a las críticas de los consumidores, el equipo de trabajo podrá hacer correcciones en los prototipos. Esta etapa empírica de validación es crucial para descubrir errores y aciertos.

Algunas de las técnicas que se utilizan en esta etapa son:

- **Moodboards:** Es una composición visual, similar al collage, que se elabora con diferentes imágenes, fotografías y materiales. Sirve como muro de inspiración, y expresa conceptos relacionados con la posible solución que son complejos de explicar con las palabras.
- **Focus Groups:** Los grupos de enfoque son reuniones de personas con características similares que hablan, reflexionan y comparten

opiniones y experiencias sobre un tema concreto.

### 3 Conclusión

- Design Thinking se trata de un proceso participativo, fomentando la creatividad y la toma de decisiones. Una de las bases de esta metodología es que las buenas ideas surgen de un proceso creativo participativo, donde colaboran en la búsqueda de soluciones los empleados, los clientes, proveedores y profesionales de distintas disciplinas. Es un cambio de paradigma para las empresas que buscan nuevas soluciones a sus problemas.
- La etapa de empatizar se centra en un análisis cuidadoso del cliente, la comprensión de sus recomendaciones y la personalización. Para ello, no basta con mirar a los usuarios, sino que es importante que se interactúe con ellos.
- En cuanto a la etapa de definir, una vez de conocer las diferentes necesidades en la etapa empatizar, se definen las principales necesidades, por ello se realiza un análisis a profundidad de los distintos problemas que ya se han identificado. Al identificar los requisitos clave, será posible desarrollar estrategias para encontrar una solución confiable.
- La etapa de ideación se centra en buscar soluciones para la mayoría de los problemas que se plantea, además se busca diferentes tipos de ideas sin importar que estas sean correctas o no.
- La etapa de prototipado busca desarrollar las estrategias y ideas de los componentes anteriores buscando una solución a la mayoría de los problemas que se encuentran en el proyecto
- La etapa de testeo permite la interacción de los usuarios con los prototipos permitiendo recibir críticas y mejorar si es necesario.

### Referencias

- [1] Anónimo. "Design thinking en español". Design Thinking en Español. <https://www.designthinking.es/inicio/index.php> (accedido el 16 de diciembre de 2021).
- [2] DesignThinking. ">¿Qué es el design thinking? Su historia, creador, fases o etapas..." DesignThinking.

<https://www.designthinking.services/2017/07/que-es-el-design-thinking-historia-fases-del-design-thinking-proceso/> (accedido el 16 de diciembre de 2021).

- [3] ITMadrid. "Qué es y para qué sirve Design Thinking | ITMadrid". ITMadrid |.  
<https://www.itmadrid.com/que-es-y-para-que-sirve-design-thinking/> (accedido el 16 de diciembre de 2021).
- [4] M. Serrano Ortega y P. Blázquez Ceballos, Design Thinking. Accedido el 16 de diciembre de 2021. [En línea]. Disponible:  
<https://zb8kcxz8wk.pdcn.xyz/dl2.php?id=34184661&h=7f9c933e4206c91b1a227630186f562c&u=cache&ext=pdf&n=Libro%20design%20thinking>
- [5] M. Lugo-Muñoz y E. Lucio-Villegas. "La metodología design thinking para la innovación y centrada en la persona". ResearchGate.  
[https://www.researchgate.net/publication/348657912\\_La\\_metodologia\\_Design\\_Thinking\\_para\\_la\\_innovacion\\_y\\_centrada\\_en\\_la\\_persona](https://www.researchgate.net/publication/348657912_La_metodologia_Design_Thinking_para_la_innovacion_y_centrada_en_la_persona) (accedido el 16 de diciembre de 2021).
- [6] Anónimo. "Actividades de reactivación - design thinking en español". Design Thinking en Español.  
<https://www.designthinking.es/inicio/herramienta.php?id=36&fase=define> (accedido el 16 de diciembre de 2021).
- [7] J. Carazo Alcalde. "¿En qué consiste el método lean startup?" Economipedia.  
<https://economipedia.com/definiciones/metodo-lean-startup.html> (accedido el 16 de diciembre de 2021).