



# DESIGN THINKING PROFESSIONAL CERTIFICATE (DTPC®)



**CertiProf®**  
Professional Knowledge

[www.certiprof.com](http://www.certiprof.com)

CERTIPROF® is a registered trademark of CertiProf, LLC in the United States and/or other countries.

## Objetivo

- Conocer la importancia del Design Thinking y aprender cómo aplicar esta metodología en diferentes proyectos.
- Certificación profesional.

## ¿Quién es CertiProf®?

**CertiProf®** ofrece una amplia gama de certificados profesionales para personas y empresas. Nuestra misión es preparar a los profesionales de la más alta calidad reconocidos a nivel internacional.

Con un equipo internacional que se especializa en la implementación de material, nuestro instituto es uno de los proveedores líderes que no solo brinda educación excepcional en el mercado de los EE.UU., sino que también se está expandiendo a las regiones de América Latina.

Potenciamos a las personas y las ayudamos a alcanzar su nivel óptimo al proporcionarles las herramientas y capacitación necesaria para aumentar su desempeño, habilidades y mejorar su desarrollo profesional.

## ¿Quién debe atender este certification workshop?

Cualquier persona que esté interesada en ampliar sus conocimientos en Design Thinking y desee implementar nuevas herramientas para planificar y organizar los componentes de un servicio, para mejorar su interacción con la experiencia de usuario.

## Agenda

<b>Introducción</b>	<b>5</b>
¿Qué es Innovación?	6
Innovación	6
Innovación en Servicios	7
Innovación en Productos	7
Innovación en Procesos	7
<b>Digital Age</b>	<b>8</b>
Transformación Digital	9
Conceptos Relacionados	9
Ejemplos de Transformación Disruptiva	10
<b>Beneficios de esta Certificación</b>	<b>12</b>
<b>Conexiones con Design Thinking</b>	<b>14</b>
¿Qué es Lean?	15
¿Qué es Agile?	15
¿Cómo se conectan?	15
<b>Definiciones Claves</b>	<b>16</b>
¿Qué es un Modelo?	17
¿Qué es un Framework?	17
¿Qué es una Técnica?	17
¿Qué es una Metodología?	17
<b>Design Thinking</b>	<b>18</b>
¿Qué es Design Thinking?	19
Características de Design Thinking	21
<b>Fases del Design Thinking</b>	<b>22</b>
Empatizar	23
Definir	24
Idear	24
Prototipar	24
Evaluar	25
Ejemplo de Alto Nivel de las Fases de DT	25
Comportamiento de las Posibilidades	26
Proceso de Pensamiento	26
Número de Métodos	27
7 Atributos Claves de Design Thinking	27
Multidisciplinary Teams	29
Optimistic Mindset	29
Conceptualization	29
<b>Empatía</b>	<b>30</b>
Definición de Empatía	31

Mapa de Empatía	32
Método Persona	32
Mapa de Actores	33
Observación	33
Habilidades de Investigación	34
Observación	34
Haciendo las Preguntas Correctas	34
Técnica Journey Maps	35
Creación de un Customer Journey	36
Técnica Interview	36
Investigación	37
<b>Definir</b>	<b>38</b>
Definición del Problema	39
Punto de Vista - Point of View (POV)	40
Buenos Puntos de Vista (POV)	40
Crear Mapas Mentales	41
“¿Cómo podríamos nosotros?” HMW	41
Lista de Verificación de Lectura Crítica	42
Técnica Affinity Diagram	42
<b>Ideación</b>	<b>43</b>
Ideado	44
Ideación	44
7 Reglas de Generación de Ideas	44
Brainstorming	45
Método ¿Qué pasa sí? (¿What If...?)	45
Brain Dump	46
Reverse Brainstorming	46
SCAMPER	47
Técnica de Priorización	48
<b>Prototipar</b>	<b>49</b>
¿Por qué Prototipar?	50
¿Para qué nos sirven?	50
Storyboard Technique	51
Lego	51
<b>Evaluar</b>	<b>52</b>
¿Por qué evaluar?	53
¿Cómo evaluar?	53
Focus Group Techniques	54
Pruebas de Usabilidad	54
<b>Certificación</b>	<b>55</b>
Enlaces Recomendados	56





# Introducción

**CertiProf®**  
Professional Knowledge

[www.certiprof.com](http://www.certiprof.com)

CERTIPROF® is a registered trademark of CertiProf, LLC in the United States and/or other countries.

## ¿Qué es Innovación?

La innovación consiste en modificar elementos ya existentes con el fin de mejorarlas o renovarlas, es decir, es un cambio que introduce novedades.

Este concepto aunque se utiliza para referirse a las nuevas propuestas e ideas, se dice que estas solo pueden considerarse innovadoras, cuando se logra implementar a productos, servicios o procedimientos, que resultan en una aplicación exitosa, imponiéndose así en el mercado a través de la difusión.

Cabe resaltar que una invención no es una innovación; el invento engloba desde la idea hasta la construcción de un proyecto sin entrar a la fase del mercado. En cambio, la innovación se determina cuando se logra una transformación de tipo económico.



## Innovación

Una persona innovadora es aquella que aplica nuevas ideas, productos, conceptos, servicios y prácticas a una determinada actividad o negocio, con la intención de solucionar un problema o una necesidad, a través de mejoras que incrementen la productividad.

## Innovación en Servicios

La innovación en los servicios es una nueva disciplina que busca innovar en actividades intangibles que benefician al cliente y diseñar ese servicio para hacerlo ver tangible.

Muchas empresas que venden productos utilizan cada vez más servicios para diferenciar y agregar valor a su oferta, por lo cual la industria se ha visto en la necesidad de mejorar la experiencia que tiene un cliente, para ser competitivos en la actual economía de servicios.

La innovación en los servicios es un proceso crítico debe ser administrado para desarrollar servicios innovadores que:

- Mejoren la satisfacción de los clientes.
- Aumenten la rentabilidad de las empresas.

**¿Algunos ejemplos de innovación en servicios?**

## Innovación en Productos

Una innovación de producto consiste en la introducción de un bien que es nuevo o significativamente mejorado con respecto a sus características o aplicaciones previas.

La innovación en productos incluye:

- Especificaciones técnicas.
- Componentes.
- Materiales.
- Software.
- Usabilidad.
- Otros componentes funcionales.

La innovación de producto busca aceptación y beneficio del usuario.

**¿Algunos ejemplos de innovación en productos?**

## Innovación en Procesos

La innovación de procesos se refiere a la introducción de un nuevo o mejorado método de producción o distribución.

Cambios significativos en:

- Técnicas.
- Los materiales.
- Métodos.
- Herramientas.
- El software.

La innovación en procesos tiene por objeto la disminución de costos unitarios de producción o distribución, mejorar la calidad, producir o distribuir nuevos productos.

El resultado de esta innovación debe verse reflejado en que la ejecución de la productividad sea más efectiva.

La innovación de procesos buscan avances trascendentes en el poder y la efectividad de las organizaciones. Para conseguir la mencionada innovación de procesos se requiere combinar el liderazgo, la experiencia, la visión, el trabajo en equipo, la tecnología punta y las mejores prácticas.





# Digital Age

**CertiProf®**  
Professional Knowledge

[www.certiprof.com](http://www.certiprof.com)

*CERTIPROF® is a registered trademark of CertiProf, LLC in the United States and/or other countries.*



## Transformación Digital

La transformación digital es la profunda transformación de las actividades, procesos, competencias y modelos empresariales y organizativos para aprovechar al máximo los cambios y oportunidades de una combinación de tecnologías digitales y su impacto acelerado en la sociedad de forma estratégica y priorizada, con presente y futuro.



## Conceptos Relacionados

La **digitalización (Digitization)** es el proceso de cambio de forma análoga a digital, también conocida como habilitación digital. Dicho de otra manera, la digitalización toma un proceso analógico y lo cambia a una forma digital sin ningún tipo de cambio en el proceso en sí mismo.

La **transformación del negocio digital** es el proceso de explotación de las tecnologías digitales y las capacidades de soporte para crear un nuevo y sólido modo de negocio digital.

La **digitalización (Digitalization)** es el uso de tecnologías digitales para cambiar un modelo de negocio y proporcionar nuevos ingresos y oportunidades de producción de valor; es el proceso de mudarse a un negocio digital.

<https://www.gartner.com>

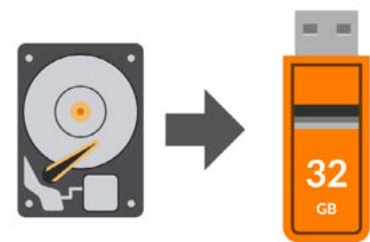
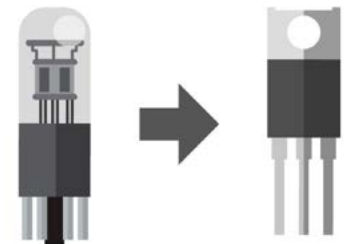
## Ejemplos de Transformación Disruptiva

La **disrupción digital** es un efecto que cambia las expectativas y los comportamientos fundamentales en una cultura, mercado, industria o proceso que es causado por, o expresado a través de, capacidades digitales, canales o activos.

La tecnología disruptiva, es aquella que conduce a la aparición o innovación de productos y servicios que utilizan una estrategia de bajas prestaciones, buscando una progresiva consolidación en un mercado.

Ejemplos:

- **Telefonía móvil:** La necesidad de comunicarse en un mercado potencial donde se necesita estar disponible, hizo que la facilidad de acceder a un teléfono móvil causara disrupción a la telefonía fija. Aunque en un principio existía bajas prestaciones (duración de baterías, tamaño, peso, etc.) y tenía baja infraestructura (cobertura), esta tecnología logró consolidarse a un precio asequible y con prestaciones suficientes para la mayoría.
- **Transistores:** Debido a sus bajas prestaciones reemplaza la tecnología de válvulas, la cual permite la fabricación barata masiva de radios portátiles y pequeños televisores. Ello permitió la aparición de grandes empresas como Sony frente a empresas como RCA, que venían siendo las empresas dominantes de este mercado con equipos caros, aunque con muy altas prestaciones. Sony consiguió vender a un gran mercado de poder adquisitivo más bajo que no podía acceder a estas tecnologías.
- **Memoria flash:** Esta tecnología, que en un principio resultaba cara y poco fiable, fue utilizada por primera vez en 1998 en un reproductor portátil de audio y ha ido avanzando hasta sustituir actualmente a los discos duros convencionales en la mayoría de ordenadores portátiles del mercado.



Adaptación imagen de: <http://repensadores.es/2015/01/los-innovadores-radicales-o-disruptivos-que-sera-lo-que-tienen/>

Otros ejemplos:



Adaptación imagen de: <https://blogs.worldbank.org/psd/ppps/keeping-pace-digital-disruption-regulating-sharing-economy>

## La disrupción digital del producto es mejor, más fuerte, más rápida



DESIGN THINKING PROFESSIONAL CERTIFICATE (DTPC®)



# Beneficios de esta Certificación

**CertiProf®**  
Professional Knowledge

[www.certiprof.com](http://www.certiprof.com)

CERTIPROF® is a registered trademark of CertiProf, LLC in the United States and/or other countries.





## Beneficios de esta Certificación

Los proyectos se ven afectados por las limitaciones de tiempo, costo, alcance, calidad, recursos, capacidades organizativas y demás aspectos que los hacen difíciles de planificar, ejecutar, administrar y finalmente tener éxito. Por esta razón el Design Thinking es una metodología que se implementa principalmente en empresas en donde se busca generar ideas innovadoras para la creación de productos o servicios. Estas ideas no solo se caracterizan por ser innovadoras, sino también por ser acertadas al estar enfocadas en satisfacer las necesidades de los usuarios finales.

A pesar de su nombre, el Design Thinking se puede utilizar tanto en diseño como en otras áreas y si se realiza apropiadamente, puede tener resultados bastante interesantes en diferentes proyectos creativos.



# Conexiones con Design Thinking

**CertiProf®**  
Professional Knowledge

[www.certiprof.com](http://www.certiprof.com)

CERTIPROF® is a registered trademark of CertiProf, LLC in the United States and/or other countries.

## ¿Qué es Lean?

Es un modelo de gestión enfocado a la creación de flujo para poder entregar el máximo valor para los clientes, utilizando para ello los mínimos recursos necesarios.

La creación de flujo se focaliza en la reducción de los siete tipos:

- Sobreproducción.
- Tiempo de espera.
- Transporte.
- Exceso de procedimientos.
- Inventario.
- Movimientos.
- Defectos.

## ¿Qué es Agile?

Envuelve un enfoque para la toma de decisiones en los proyectos de software, que se refiere a métodos en el desarrollo iterativo e incremental, donde los requisitos y soluciones evolucionan con el tiempo según la necesidad del proyecto.

Así el trabajo es realizado mediante la colaboración de equipos auto-organizados y multidisciplinarios, inmersos en un proceso compartido de toma de decisiones a corto plazo.

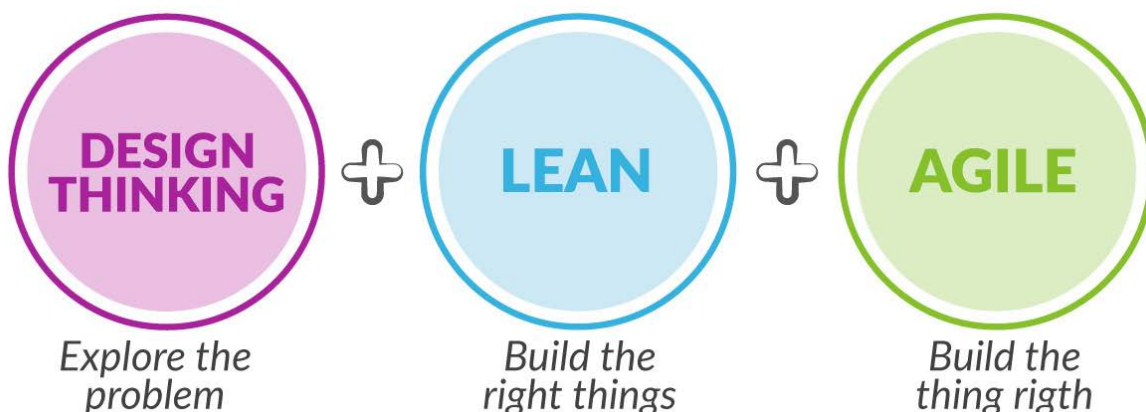
Los métodos ágiles incluyen: planificación, análisis de requisitos, diseño, codificación, pruebas y documentación.

## ¿Cómo se conectan?

Lean se enfoca en eliminar aquellas tareas que no aportan valor al proyecto realizado y Agile busca entregas rápidas de máxima calidad, tanto de producto como de servicio, para que el cliente pueda aportar cambios que sean factibles en tiempo y coste.

Por lo cual los principios del Lean ayudan a promover la mentalidad y cultura necesaria dentro de la empresa y Agile se basa en crear relación con el cliente y hacerlo partícipe del proyecto a realizar, estas metodologías son las herramientas más adecuadas para cada cliente, proyecto y equipo, que ayudan a conseguir el éxito en cada uno de los proyectos.

Fuente: <https://inusual.com/blog/lean-y-agile-son-lo-mismo>







# Definiciones Claves

**CertiProf®**  
Professional Knowledge

[www.certiprof.com](http://www.certiprof.com)

CERTIPROF® is a registered trademark of CertiProf, LLC in the United States and/or other countries.



## ¿Qué es un Modelo?

Es la representación formal y abstracta de los tipos de entidades que existen en un dominio. Dichas entidades pueden ser representaciones de objetos reales u objetos propios de los sistemas de software y de los procesos del negocio.

## ¿Qué es un Framework?

Es un conjunto estandarizado de conceptos, prácticas y criterios para enfocar un tipo de problemática particular que sirve como referencia, para enfrentar y resolver nuevos problemas de índole similar.

Fuente: <http://cs.icta.com/knowledgebase.php?action=displayarticle&id=8991>

## ¿Qué es una Técnica?

Es un procedimiento o conjunto de reglas, normas o protocolos que tiene como objetivo obtener un resultado determinado y efectivo.

Se refiere a los procedimientos y recursos que se emplean para lograr un resultado específico.

Las Técnicas tienen el objetivo de satisfacer necesidades y requieren de quien las aplica.

Cualquier actividad que es realizada en la vida diaria sigue un método o procedimiento, es decir, una técnica.

## ¿Qué es una Metodología?

Hace referencia al conjunto de procedimientos racionales utilizados para alcanzar el objetivo o la gama de objetivos que rige una investigación científica, una exposición doctrinal o tareas que requieran habilidades, conocimientos o cuidados específicos.





# Design Thinking

**CertiProf®**  
Professional Knowledge

[www.certiprof.com](http://www.certiprof.com)

CERTIPROF® is a registered trademark of CertiProf, LLC in the United States and/or other countries.

## ¿Qué es Design Thinking?

Traducido como “Pensamiento de diseño”.



*“Es un enfoque poderoso que ayuda a las organizaciones a crear diseños digitales útiles que se adapten a las necesidades de las personas. Con el proceso de pensamiento de diseño, las organizaciones pueden apuntar, desarrollar y dar forma a las ideas para convertirse en propuestas prácticas y atractivas para los usuarios o clientes.”*

Gartner.

*“Es un proceso creativo de resolución de problemas que se enfoca en comprender las necesidades de los demás, realizar pruebas rápidas e iterar y sacar a relucir su genio creativo interno.”*

Stanford's d.school

El concepto de Design Thinking fue desarrollado por el fundador de IDEO, David Kelley, cuyo método se centra en tres elementos principales de un producto o solución:

- Personas.
- Tecnología.
- Negocios.





## Design Thinking

Design Thinking consta de cuatro elementos principales:

- **Defina el problema:** Elija el problema correcto para resolver para facilitar la vida de los clientes, luego enmarque el problema de una manera que invite a soluciones creativas.
- **Genere y analice muchas soluciones:** Reunir ideas de múltiples disciplinas en un entorno libre de juicios proporcionará una gama más amplia de ideas.
- **Refina y mejora las ideas seleccionadas:** Es posible que haya que repetir esta etapa muchas veces hasta que aparezca la idea correcta.
- **Elige la mejor solución y ejecuta:** Compromete recursos para que la idea seleccionada sea exitosa.

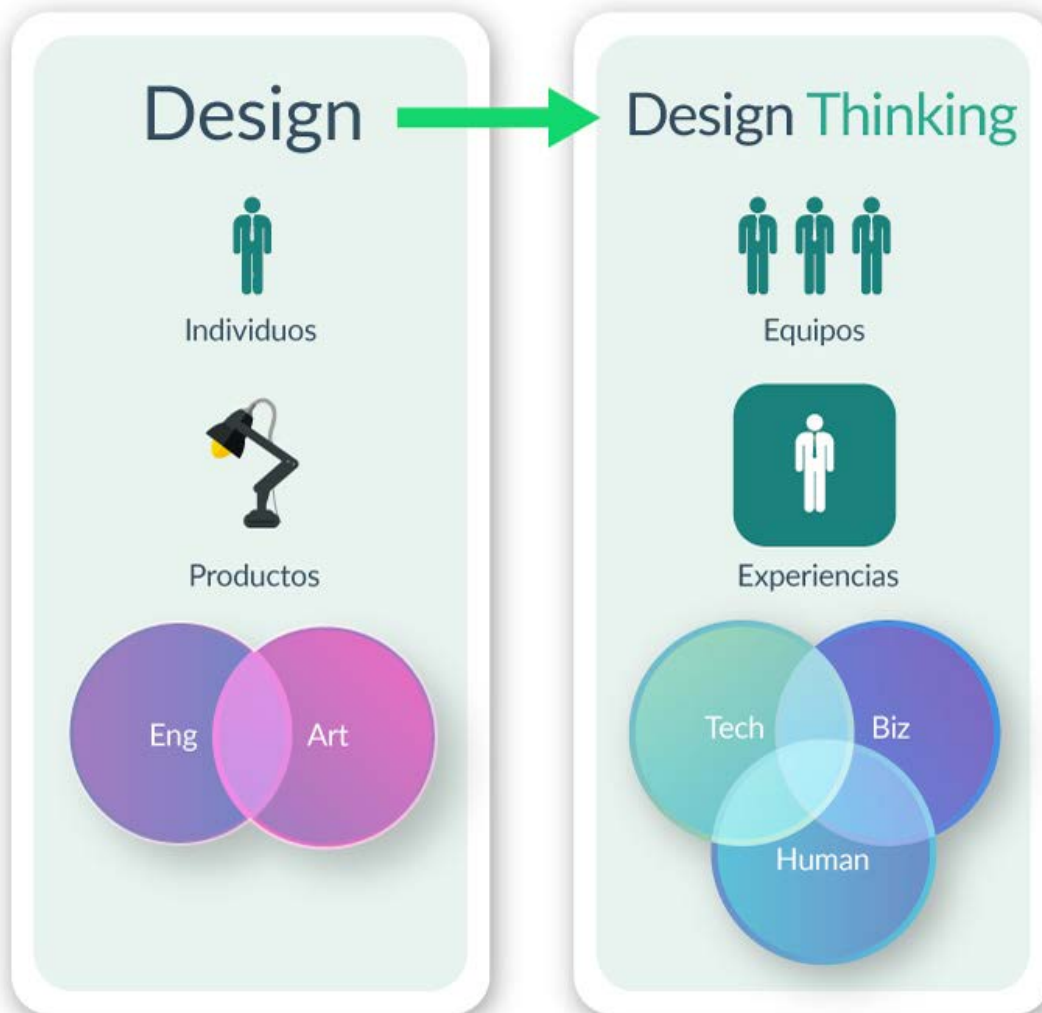
### ¿Qué es Design Thinking?

- **Centrado en el ser humano.**  
Empatía y comprensión de las necesidades y las motivaciones de las personas.
- **Es colaborativo.**  
Perspectivas múltiples.
- **Es experimental.**  
Permite fracasar y aprender de los errores.
- **Es optimista.**  
Todos pueden generar cambio.





## ¿Qué es Design Thinking?



## Características de Design Thinking

1. Abraza la ambigüedad.
2. Colaborativo.
3. Constructivo.
4. Curioso.
5. Empatía.
6. Holístico.
7. Iterativo.
8. Sin juzgamientos.
9. Mente abierta.



# Fases del Design Thinking

**CertiProf**<sup>®</sup>  
Professional Knowledge

[www.certiprof.com](http://www.certiprof.com)

CERTIPROF<sup>®</sup> is a registered trademark of CertiProf, LLC in the United States and/or other countries.

## Fases del Design Thinking

- Empatizar.
- Definir.
- Idear.
- Prototipar.
- Evaluar.

# DESIGN THINKING



EMPATIZAR



DEFINIR



IDEAR



PROTOTIPAR



EVALUAR

- Siente el estado emocional y las experiencias del usuario.
- Recopilar ideas.
- Comprender las necesidades del usuario.
- Define personas.
- Identificar las tareas del usuario y su entorno.
- Identificar el contexto de uso.
- ¿Quiénes son los usuarios?
- ¿Qué les importa?
- ¿Cómo me identifico?

- Crear historias de usuarios.
- Sintetizar datos.
- Interpretar las demandas del usuario.
- Definir tecnología.
- Marco de oportunidades.
- Definir alcance.
- Punto de vista del marco.
- Definir problema.
- ¿Qué quieren los usuarios?
- ¿Qué podemos construir?
- ¿Cómo interpreto?

- Genera ideas salvajes.
- Lluvia de ideas sin restricciones.
- Ir más allá de la tecnología.
- Explore soluciones múltiples.
- Co-crear soluciones con diversos equipos.
- Ir ancho para ir angosto.
- ¿Fuimos amplios?
- ¿Qué son ideas salvajes?
- ¿Cómo creo?

- Mostrar es mejor que explicar.
- Construye múltiples artesanías.
- Busque ayuda de su equipo.
- Use artefactos simples.
- Pruebe varios métodos de creación de prototipos.
- Es solo un borrador.
- ¿Los usuarios entendieron?
- ¿Los usuarios interactuaron bien?
- ¿Cómo presento?

- Prueba con los usuarios reales.
- Buscar comentarios de los usuarios.
- Validar ideas de diseño.
- Iterar y mejorar diseños.
- Llevar a cabo investigaciones contextuales, entrevistas entre usuarios, encuestas y pruebas de usabilidad.
- ¿Qué funcionó bien?
- ¿Qué no funcionó y por qué?
- ¿Cómo evalúo?

NOTA: Existen diversos marcos con variaciones, la certificación de **CertiProf®** consta del siguiente enfoque.

## Empatizar

La empatía es la capacidad que tienen los seres humanos de identificarse con ciertas personas y entender sus sentimientos. Por eso esta primera fase es esencial para conocer y comprender a los usuarios finales de una manera más profunda. No se trata sólo de recolectar datos y estadísticas, sino de analizar situaciones, comprender la vida de los usuarios, así como los diferentes problemas y necesidades que poseen.



## Definir

Una vez se conoce a profundidad las dificultades y problemas de los usuarios, en esta fase se debe evaluar toda la información recopilada y conservar sólo la que sea relevante y aporte valor para encontrar una solución.

Se debe tener claro que no todos los problemas pueden ser resueltos a la misma vez, por lo tanto es importante definir el enfoque específico de aquellos problemas, para tomar medidas necesarias para llegar a una solución definitiva.



## Idear

En esta fase empieza el proceso de generación de ideas en base a los problemas previamente establecidos. El objetivo es tener muchas alternativas de solución y no ir en busca de la mejor solución, al menos de momento. Se debe fomentar que todos los miembros de equipo participen de esta sesión y expongan su opinión y punto de vista. Ninguna idea debe ser descartada y se pueden emplear diversos métodos creativos como lluvia de ideas o mapas mentales.

Se debe trabajar particularmente en crear un ambiente en el que todos los miembros se sientan capaces de aportar y dar ideas, sin ser juzgados por ellas. Es esencial que se cree un ambiente libre y de confianza, donde ninguna idea se cuestione.



## Prototipar

El propósito de esta fase es convertir la idea o solución en un prototipo digital o físico. No necesariamente debe ser un objeto, sino también un dibujo o incluso un guión gráfico. Los prototipos pueden ser elaborados con materiales como papel, cartón, plastilina o bloques de lego. Usualmente se emplean estos materiales económicos cuando el proyecto se encuentra en sus etapas iniciales y se va mejorando conforme el proyecto va mostrando progresos.





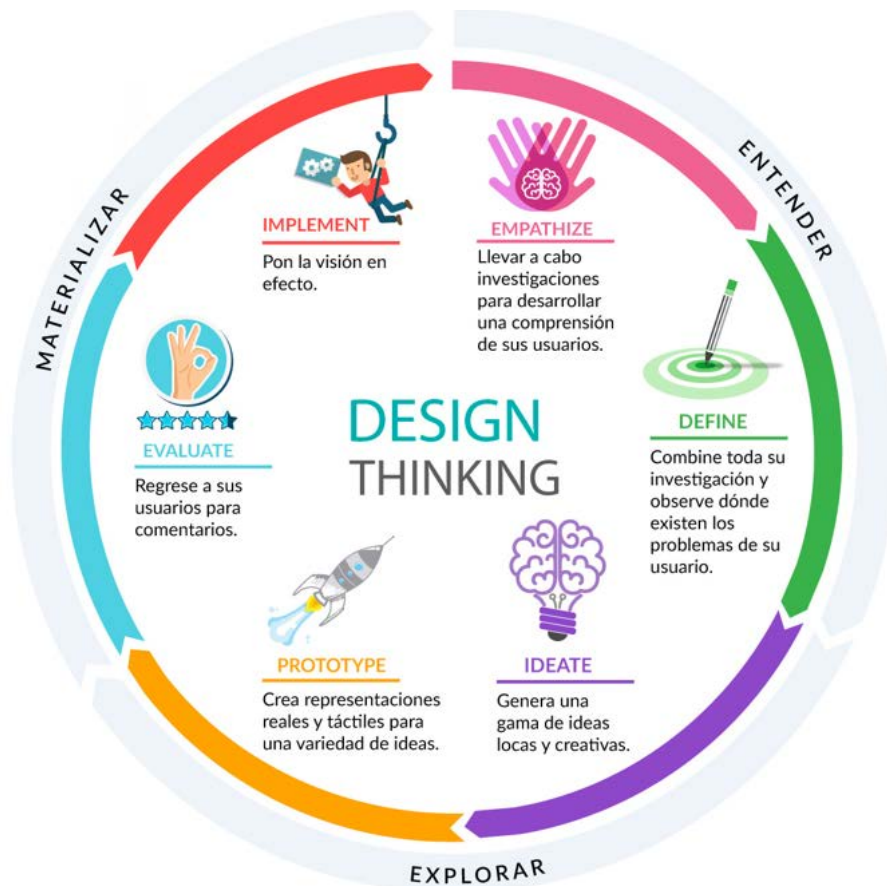
## Evaluar

En esta etapa se realizan pruebas con los prototipos realizados previamente y se solicita a los usuarios sus opiniones y comentarios al respecto, en base al uso de los prototipos. Es una fase esencial en el Design Thinking pues ayuda a identificar errores y posibles carencias que puede tener el producto. En base a las pruebas se pueden presentar diversas mejoras sobre el producto.

A pesar de ser la última fase, puede suceder que en diversas situaciones se requiera regresar a una etapa anterior, si no ha sido bien ejecutada, de lo contrario, lo más probable es que se regrese nuevamente a la etapa de prototipado para refinar ciertos detalles o incluir nuevas características.

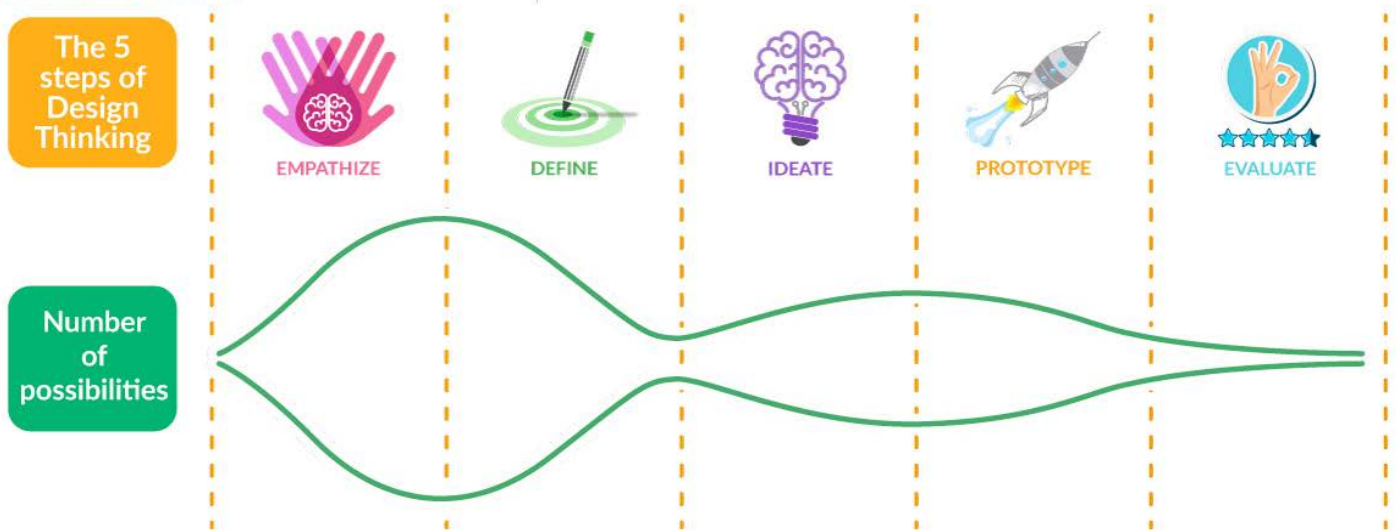


## Ejemplo de Alto Nivel de las Fases de DT



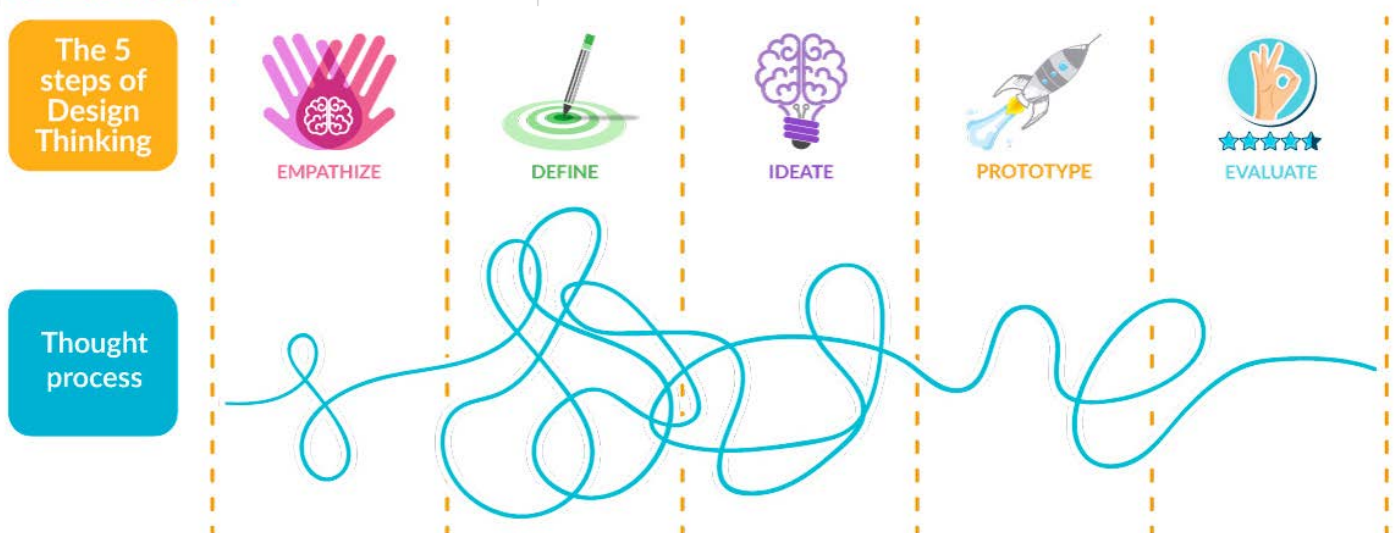
## Comportamiento de las Posibilidades

### DESIGN THINKING



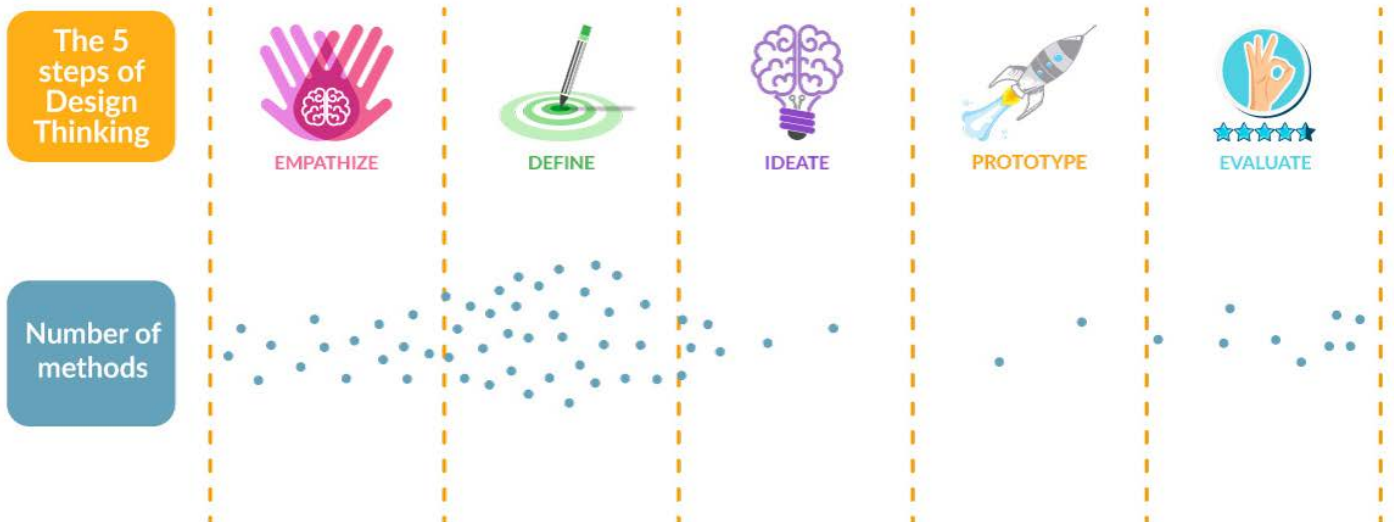
## Proceso de Pensamiento

### DESIGN THINKING



## Número de Métodos

### DESIGN THINKING



### 7 Atributos Claves de Design Thinking

1. Muéstrelo, no lo diga.
2. Foco en los valores humanos.
3. Cree con claridad.
4. Abrace la experimentación.
5. Tenga en cuenta el proceso.
6. Colaboración radical.
7. Predisposición hacia la acción.

Foco en los valores humanos



Muéstrelo, no lo diga



Cree con claridad



Abrace la experimentación



Tenga en cuenta el proceso



Predisposición hacia la acción



Colaboración radical





### **Muéstrelo, no lo diga**

Comunique su visión de una manera impactante y significativa mediante la creación de experiencias, el uso de imágenes ilustrativas y contar buenas historias.



### **Foco en los valores humanos**

La empatía para las personas que está diseñando y la retroalimentación de estos usuarios es fundamental para un buen diseño.



### **Cree con claridad**

Produzca una visión coherente de problemas complicados. Enmárquelo de una manera que inspire a los demás y estimule la ideación.



### **Abrace la experimentación**

Prototipos no es simplemente una forma de validar su idea; es una parte integral de su proceso de innovación. Construimos para pensar y aprender.



### **Tenga en cuenta el proceso**

Sepa dónde se encuentra en el proceso de diseño, qué métodos usar en esa etapa y cuáles son sus objetivos.



### **Colaboración radical**

Reúna a innovadores con variados antecedentes y puntos de vista. Permita que surjan ideas y soluciones innovadoras a partir de la diversidad.



### **Predisposición hacia la acción**

Design Thinking es un nombre inapropiado; se trata más de hacer que de pensar. Sesgo hacia hacer y pensar y encontrar.



## Multidisciplinary Teams

Es un conjunto de personas con diferentes formaciones académicas y experiencias profesionales, que operan en conjunto durante un tiempo determinado, que trabajan en sinergia para conseguir un objetivo común.

Suele ser beneficioso para la resolución de un problema en concreto, ya que se unifican distintas disciplinas, beneficiándose los distintos profesionales de los conocimientos y experiencias de los demás, para poder enfrentar el problema de la manera más certera posible.

Las principales características de un equipo multidisciplinario es:

- **Diferenciación:** Por lo específico de cada aportación profesional en el análisis e intervención.
- Se tiene un objetivo común.
- **Igualación:** Cada profesional tiene el mismo valor ante el caso a resolver.
- **Jerarquización:** Es muy importante flexibilizar la jerarquía.

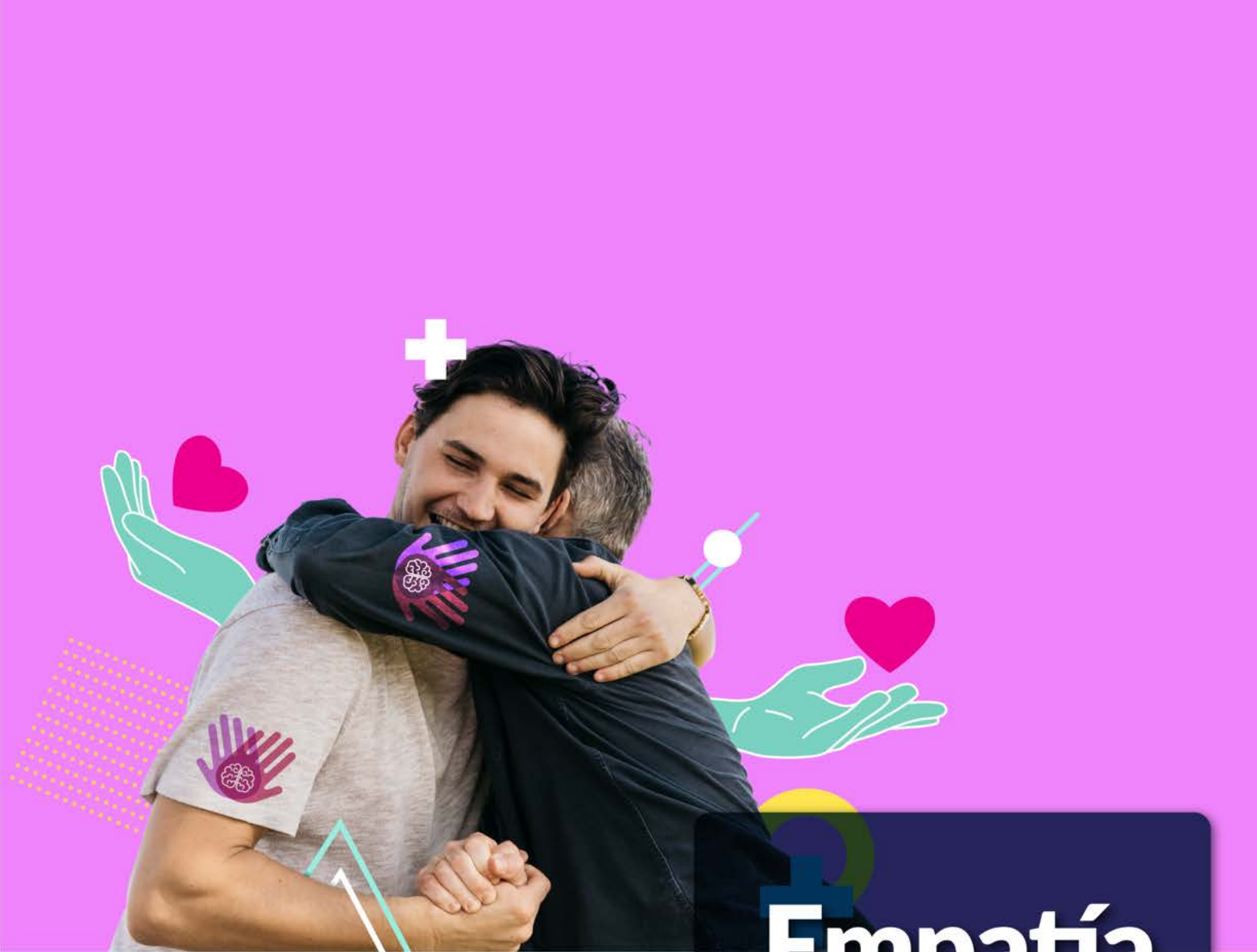
## Optimistic Mindset

El Design Thinking, al no ser una ciencia o teoría, sino una metodología altamente creativa que busca explorar y encontrar nuevas soluciones integrales que se enfocan en la necesidad de las personas, este carácter experimental requiere de personas con una mentalidad optimista y abierta a las posibilidades, para así buscar diferentes opciones que pueden ser viables y factibles para el desarrollo de un proyecto.

## Conceptualization

Los conceptos hacen parte de la forma básica del conocimiento humano, son las construcciones o auto proyecciones mentales, por medio de las cuales se logra comprender las experiencias. Surgen de la construcción e integración de clases o categorías que agrupan los nuevos conocimientos y experiencias, con los anteriores almacenados en la memoria.

La formación del concepto está estrechamente ligada a un contexto de experiencia de la propia realidad, siendo de especial importancia todos los elementos incorporados a la memoria, tanto de experiencias personales como de cultura, sociedad, y sobre todo de la lengua propia, son elementos interpretadores de la experiencia concreta e influyen de manera decisiva en el proceso de conceptualización.

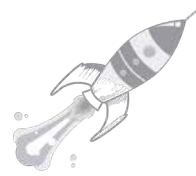


# Empatía

**CertiProf®**  
Professional Knowledge

[www.certiprof.com](http://www.certiprof.com)

CERTIPROF® is a registered trademark of CertiProf, LLC in the United States and/or other countries.



## Empatía

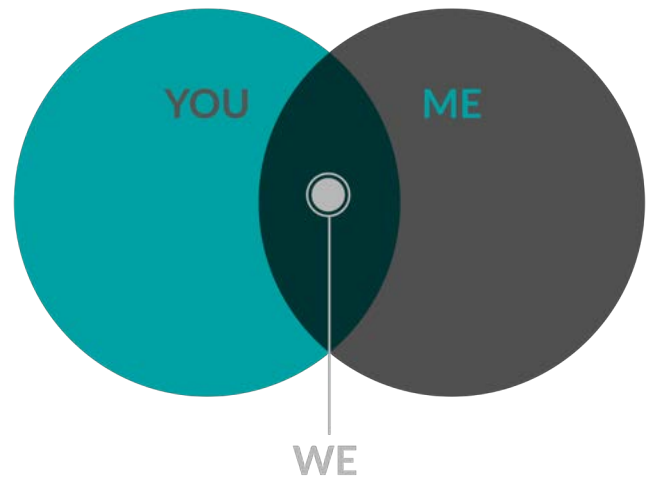
Es la sensación de que entiendes y compartes las experiencias de otra persona y sus emociones.

### Definición de Empatía

La empatía es la base del diseño centrado en el ser humano. Los problemas que intentas resolver rara vez son los tuyos, son los de usuarios particulares.

Desarrolle empatía para sus usuarios aprendiendo sus valores. Para empatizar se necesita tres cosas que no se deben nunca olvidar:

- **Observar.**  
Ver usuarios y su comportamiento en el contexto de sus vidas.
- **Involucrarse (Engage).**  
Interactúe con y entreviste a los usuarios a través de encuentros programados y cortos de “interceptación”.
- **Sumergirse (Immerse).**  
Use los zapatos de sus usuarios. Experimenta lo que experimentan durante una milla o dos.

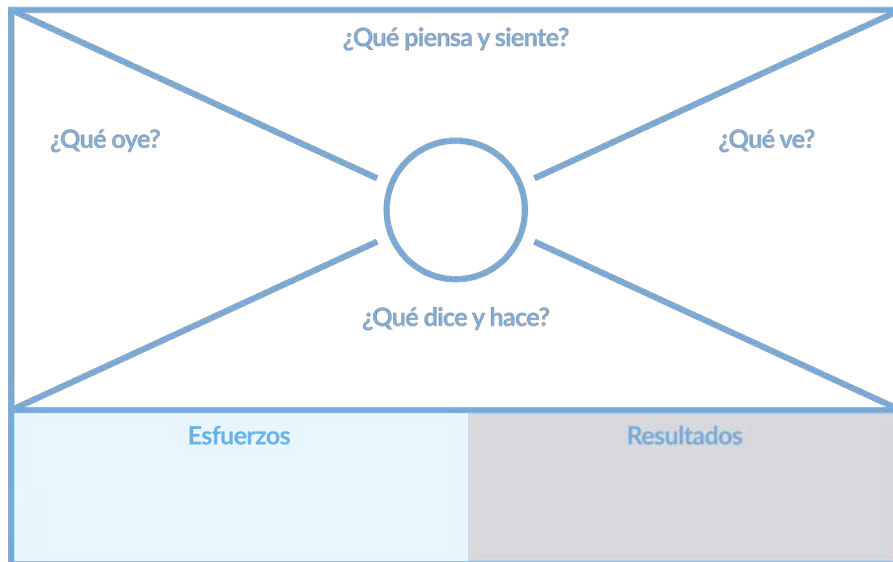


## Mapa de Empatía

El **Empathy Mapping** es una visualización colaborativa utilizada para articular lo que sabemos sobre un tipo particular de usuario. Centra el conocimiento sobre los usuarios para: Crear una comprensión compartida de las necesidades del usuario y ayudar en la toma de decisiones.

El **Empathy Mapping** es ampliamente utilizado en comunidades ágiles y de diseño como una herramienta poderosa y fundamental para lograr entender profundamente a nuestros usuarios y priorizar sus necesidades.

Los mapas tradicionales de empatía se dividen en 4 cuadrantes, con el usuario o la persona en el medio. Los mapas de empatía proporcionan una mirada sobre quién es un usuario en su conjunto y no son cronológicos ni secuenciales.



## Método Persona

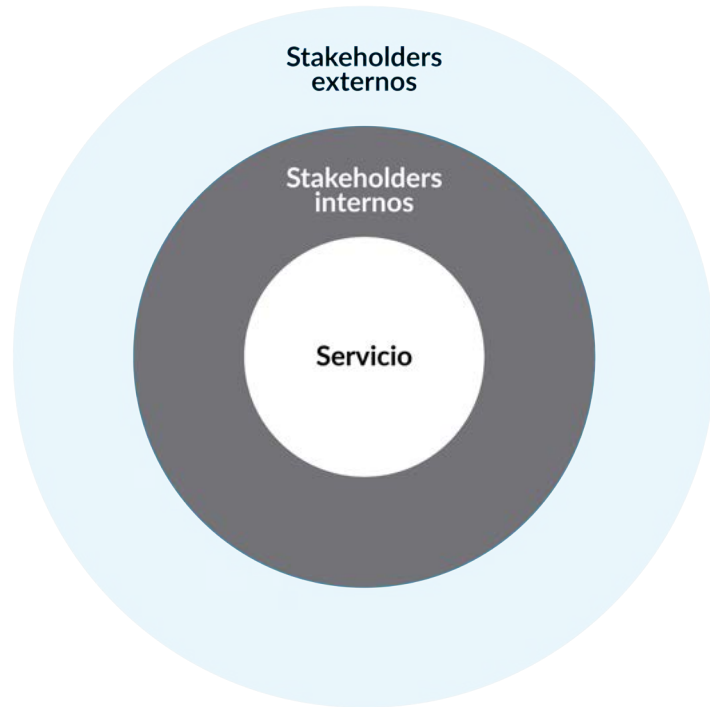
Es una técnica que, a partir de la descripción de personas, modela usuarios y aporta información sobre las características de un grupo de ellos.

Tiene en cuenta diferentes parámetros como sus metas, frustraciones, competencias, habilidades, experiencia con la tecnología o contexto.



## Mapa de Actores

El objetivo es mapear “quién es quién” en nuestro sector, identificando los posibles grupos de interés y de poder, para poder analizar cómo pueden influir en nuestro proyecto, cómo se relacionan (nos relacionamos) entre sí, o determinar el grado de influencia entre todos. Pero lo verdaderamente interesante es poder establecer una **conexión o relación estratégica** con cada uno de ellos.



## Observación

El Design Thinking entendido como una manera de abordar problemas complejos con una mirada centrada en las personas, requiere una técnica de observación a los usuarios que ayude a definir estrategias y lograr soluciones de alta rentabilidad social y económica.

El Design Thinking tiene que ver con abordar un problema desde la observación y no desde una idea, para así poder identificar la necesidad a resolver y proponer nuevas soluciones.



## Habilidades de Investigación

### Observación

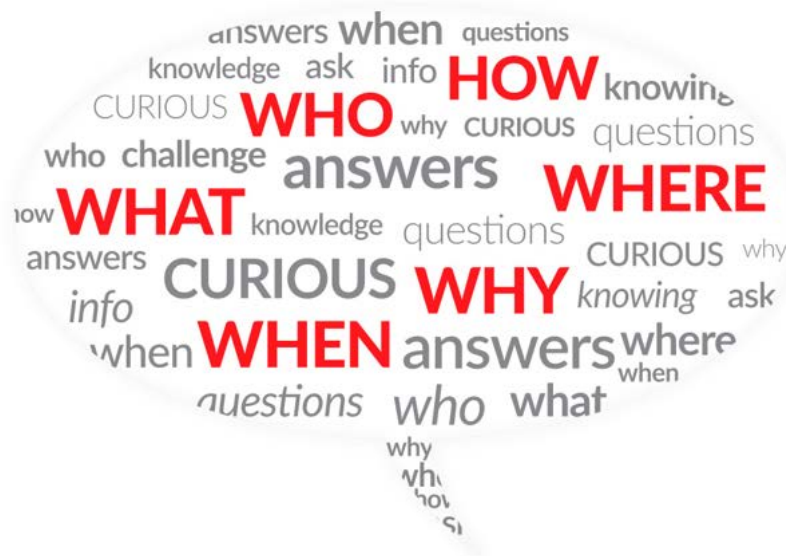
Observar a los usuarios interactuando con un producto puede ser una excelente manera de comprender la usabilidad de un producto y, hasta cierto punto, la experiencia general del usuario. Las dos técnicas más comunes que se utilizan para observar a los usuarios son:

- **Observación controlada:** Tiende a tener lugar en un entorno de laboratorio. Se centra en revelar datos cuantitativos.
- **Observación naturalista:** Implica estudiar al usuario y su comportamiento con el producto tal como lo utilizan en la vida cotidiana. Se enfoca en los resultados cualitativos.

Fuente: <https://www.interaction-design.org/literature/article/how-to-conduct-user-observations>

### Haciendo las Preguntas Correctas

El objetivo central en los procesos de innovación, es facilitar y promover la necesidad de hacer buenas preguntas tempranamente, que validen las nuevas ideas de negocio y brindar soluciones efectivas centradas en los usuarios. El desafío para las organizaciones es entender gracias al Design Thinking, cómo se relacionan las personas con los bienes a través del uso, cómo generar vínculos emocionales y llegar a las soluciones simples que permiten mejorar la calidad de vida y relacionamiento con el entorno cotidiano.

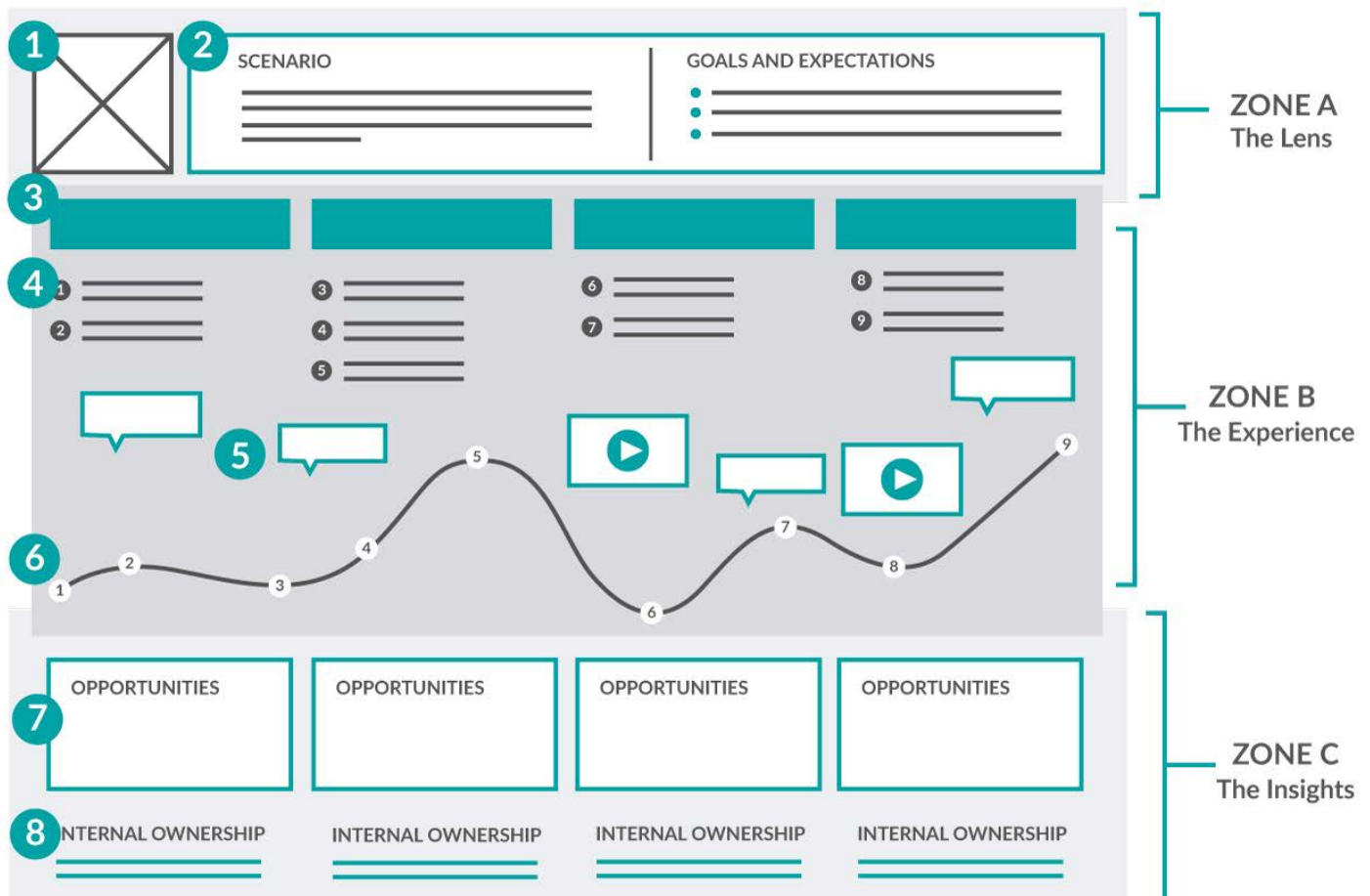


## Técnica Journey Maps

Cada interacción que un cliente tiene con una organización tiene un efecto sobre la satisfacción, la lealtad y el resultado final. El Journey Maps del cliente es una interpretación visual o gráfica de la historia general desde la perspectiva de un individuo de su relación con una organización, servicio, producto o marca, a lo largo del tiempo y entre canales. Su principal propósito es comprender y abordar las necesidades del cliente y los puntos débiles de su proceso.

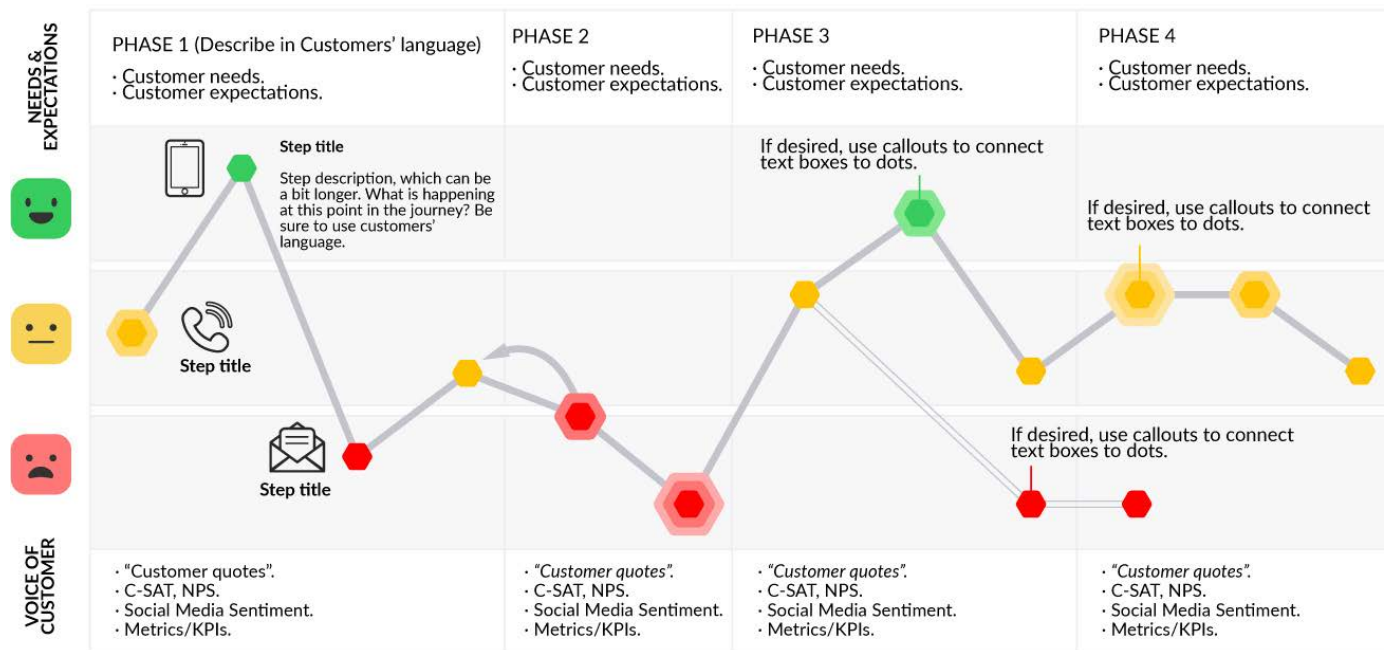
Trazar y conocer el paisaje emocional de un cliente a través del Journey Maps a lo largo de su camino arroja luz sobre las oportunidades clave para profundizar esas relaciones.

Fuente: <https://uxmastery.com/how-to-create-a-customer-journey-map/>



Adaptación imagen de: <https://www.nngroup.com/articles/customer-journey-mapping/>

## Creación de un Customer Journey



## Técnica Interview

Las entrevistas de empatía son técnicas de investigación etnográfica como In-Depth Interviews (IDI), las cuales permiten saber cómo se sienten los clientes frente al problema que se está tratando de resolver.

Durante una entrevista, hay un moderador (pregunta-asker) y un tomador de notas. Estas entrevistas generalmente se llevan a cabo uno por uno, durante 30 minutos a una hora en persona, por teléfono o video chat. Se recomienda realizar las entrevistas en persona, ya que se puede ver la reacción del cliente, el lenguaje corporal y escuchar su tono de voz, su emoción y su frustración. Al hacer muchas preguntas abiertas y escuchar al cliente real, la información es valiosa para el equipo de trabajo, en una sesión de lluvia de ideas verdaderamente informada.

Fuente: <https://medium.com/@StaceyDyer/design-thinking-what-is-an-empathy-interview-25f71bd496d7>



## Investigación

Los innovadores exitosos de hoy en día deben examinar los problemas desde múltiples ángulos. Deben ser prácticos, racionales, creativos y empáticos. Cuando los investigadores combinan su experiencia en diversas disciplinas para resolver un problema, encuentran respuestas más prácticas que si trabajan solos, por esto deben adaptarse y proponer soluciones que trasciendan a cualquier campo.

La investigación en Design Thinking fomenta la resolución de problemas de forma práctica y creativa, trabajando en equipo, aplicando métodos vanguardistas e innovadores.

*Fuente: <https://research.unt.edu/design-thinking>*



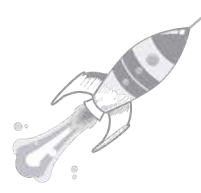


# Definir

**CertiProf®**  
Professional Knowledge

[www.certiprof.com](http://www.certiprof.com)

CERTIPROF® is a registered trademark of CertiProf, LLC in the United States and/or other countries.



## Definir

En esta etapa los diseñadores podrían crear un punto de vista basado en las necesidades de usuarios y las percepciones.

Existe una pregunta clave en esta etapa.

¿Cuáles son las necesidades de mi usuario?

Se debe definir claramente el problema, esto permite guiar el proceso creativo.

## Definición del Problema

La definición del problema deberá ser:

- Inspiradora.
- Recolectar información y las emociones de las personas observadas.
- Permitir la generación de criterios que evaluar si el objetivo es alcanzado.

El modo de definición es cuando descomprimes tus hallazgos de empatía en necesidades y puntos de vista y alcanzas un desafío significativo.

Según su comprensión de los usuarios y sus entornos, proponga un enunciado de problema procesable: **su punto de vista.**

Más que simplemente definir el problema, su punto de vista es una visión de diseño única enmarcada por sus usuarios específicos.

Comprender el desafío significativo a la mano, y los conocimientos del usuario que puede aprovechar, es fundamental para crear una solución exitosa.

## Punto de Vista - Point of View (POV)

El marco de referencia para la definición de Puntos de Vistas ayuda a describir los desafíos de diseño dentro de la **declaración de problema** para que se pueda iniciar con técnicas como la tormenta de ideas.

1. Nos conocimos:

---

2. Nos sorprendió notar:

---

3. Nos preguntamos si esto significa:

---

4. Sería un cambio de juego para:

---

## Buenos Puntos de Vista (POV)

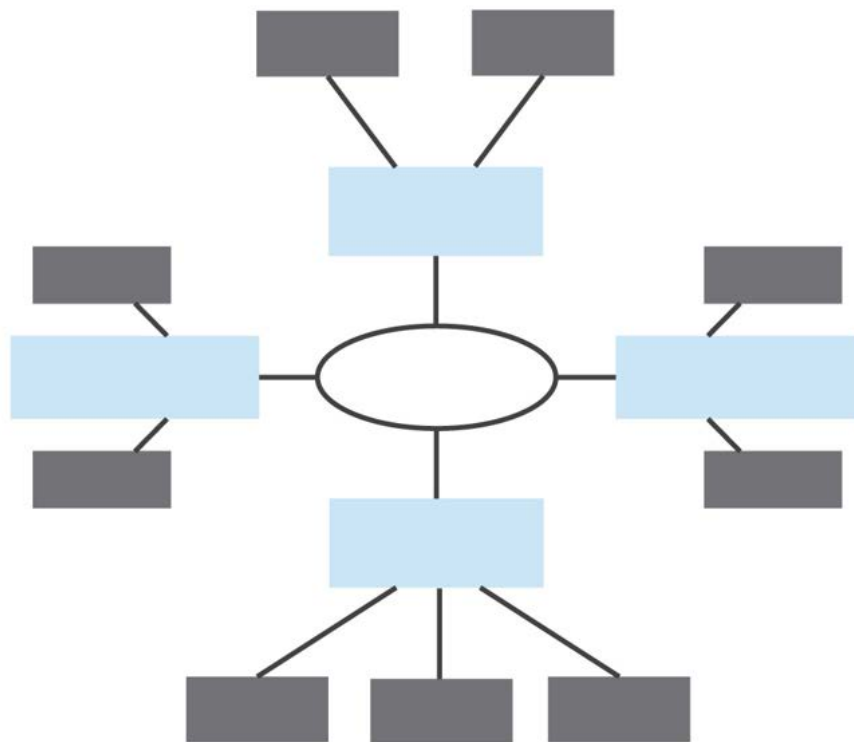
- Proporciona enfoque y enmarca el problema.
- Inspira a tu equipo.
- Proporciona una referencia para evaluar ideas competitivas.
- Empodera a los miembros del equipo para tomar decisiones en respuesta a los objetivos de alto nivel del equipo.
- Fomenta las lluvias de ideas sugiriendo declaraciones de “¿Cómo podríamos?”.
- Captura los corazones y las mentes de las personas que conoces.
- No tratar de hacer la tarea imposible de desarrollar un concepto de solución que “son todo” para “todas las personas”.
- Revisas y reformulas a medida que aprendes haciendo.
- Orienta tus esfuerzos de innovación.



## Crear Mapas Mentales

Es esencial en Design Thinking que las cosas sean visuales y tangibles, el uso de Mind-Mapping sirve para representar la visión general y para crear una visión amigable del flujo de información para el cerebro.

<https://www.mindmup.com/>



## “¿Cómo podríamos nosotros?” HMW

“¿Cómo podríamos nosotros?” (How Might We?)

Son preguntas breves que inician lluvia de ideas.

Las HMW son como semillas para su fase de ideación.

Cree una semilla lo suficientemente amplia como para que haya una amplia gama de soluciones, pero lo suficientemente estrecha como para provocar al equipo a pensar en ideas específicas y únicas.

El Design Thinking utiliza el poder del lenguaje para ayudar a estimular el pensamiento creativo y la colaboración libre. Esta técnica busca un ambiente adecuado para no inhibir la creatividad, generando un espacio de confianza para proponer una idea y favorecer la innovación.

## Lista de Verificación de Lectura Crítica

Es útil para:

- Evaluar la utilidad del POV.
- Saber si un POV es significativo y único.
- Encontrar deficiencias en un POV.

Sirve para asegurar que el punto de vista (POV) es válido, perspicaz, procesable, único, estrecho, significativo y emocionante.

## Lista de Verificación de Lectura Crítica

- 1.) ¿Cuál es el punto?
- 2.) ¿Quién dice?
- 3.) ¿Qué hay de nuevo?
- 4.) ¿A quién le importa?

## Técnica Affinity Diagram

El Affinity Diagram es un excelente método para organizar una gran cantidad de información en grupos o temas en función de sus relaciones. Este método aprovecha el pensamiento analítico de un equipo, así como la creatividad y la intuición.

El término “Saturar” hace referencia al método de saturar el “Espacio” con imágenes y notas, a fin de crear un muro de información y comenzar a “Agrupar” el siguiente proceso de definición del problema.



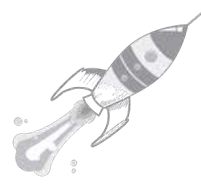


# Ideación

**CertiProf®**  
Professional Knowledge

[www.certiprof.com](http://www.certiprof.com)

CERTIPROF® is a registered trademark of CertiProf, LLC in the United States and/or other countries.



## Ideado

Ideado es el modo en el que se generan alternativas de diseño. Explorar alternativas.

Foco en:

- Cantidad.
- Creatividad.
- No en calidad de las alternativas.

Se espera que con la ideación se exploren múltiples soluciones e ideas.

Con las ideas se podrían construir posteriormente prototipos.

Ideado es la transición entre la identificación de el problema y la solución actual.



## Ideación

La ideación se aprovecha para:

- Las perspectivas colectivas y las fortalezas de tu equipo.
- No quedarse en soluciones obvias impulsando la innovación.
- Descubrir áreas inesperadas de exploración.
- Crear fluidez (volumen) y flexibilidad (variedad) en sus opciones de innovación.

## 7 Reglas de Generación de Ideas

1. Mantente enfocado en el tema.
2. Ir por cantidad.
3. Ser visual.
4. Una conservación a la vez.
5. Fomentar ideas salvajes.
6. Deferir juicio.
7. Desarrolle las ideas de los demás.



## Brainstorming

Brainstorming o lluvia de ideas, es una herramienta de trabajo grupal que facilita el surgimiento de nuevas ideas sobre un tema o problema determinado. La principal regla de este método de trabajar es suspender o aplazar el juicio, ya que en un principio toda idea es válida y ninguna debe ser rechazada. En un Brainstorming se busca tácticamente la cantidad sin pretensiones de calidad y se valora la originalidad. Cualquier persona del grupo puede aportar cualquier idea, una vez se establezca el tema y tiempo para la sesión.

Existen cuatro reglas básicas:

1. **Suspender el juicio.** Cuando las ideas brotan no se permite ningún comentario crítico, todas las ideas se anotan y la evaluación se reserva para después.
2. **Pensar libremente.** Es muy importante la libre expresión, las ideas locas, imposibles o inimaginables son bienvenidas en una sesión de Brainstorming.
3. **La cantidad es importante.** Hace falta concentrarse en generar un gran número de ideas que posteriormente se puedan revisar. Cuanto mayor sea el número de ideas, más fácil es escoger entre ellas.
4. **El efecto multiplicador.** Se busca la combinación de ideas y sus mejoras. Además de contribuir con las propias ideas, los participantes pueden sugerir mejoras de las ideas de los demás o conseguir una idea mejor a partir de otras dos.

### Método ¿Qué pasa sí? (What If...?)

El objetivo es generar ideas, proponer soluciones desde el punto de vista de generar oportunidades creando hipótesis extremas.

¿Qué pasa sí?, fomenta el pensamiento disruptivo.

Lo ideal es crear un ambiente propicio para:

- Facilitar la capacidad de contribuir.
- Libertad de participación.
- Confianza.
- Evitar el juzgamiento de las ideas.



## Brainstorming

ALCANCE		DEFINICIONES
<b>A</b>	SITUACIÓN Y / O PROBLEMA	¿Cuál es la SITUACIÓN o PROBLEMA que está intentando abordar?
<b>L</b>	RESTRICCIONES	¿Cuáles son las RESTRICCIONES al tratar de abordar la situación o el problema?
<b>C</b>	OBJETIVOS Y RESULTADOS	¿Cuáles son los OBJETIVOS y el RESULTADO previsto de este desafío de diseño?
<b>A</b>	GENTE	¿Quiénes son las PERSONAS a las que intentas ayudar? ¿De quién es el problema al que estás tratando de dirigirte?
<b>N</b>	ESTIMADOS	¿Cuáles son los recursos ESTIMADOS requeridos para este desafío de diseño?
<b>C</b>	ALCANCE	¿Existe un amplio alcance para explorar múltiples alternativas para abordar el problema?
<b>E</b>	DESAFÍO DEL DISEÑO	Enmarque el enunciado del problema en "¿Cómo podríamos ...?"

## Brain Dump

Brain Dump o descarga de cerebro, es un método para enfocar la mente a través de la escritura.

Consiste en crear una lista con todas las tareas importantes y priorizarlas según la importancia o urgencia (Se pueden escribir en sticky notes).

Cada participante presenta sus ideas al grupo.



## Reverse Brainstorming

Reverse Brainstorming o lluvia de ideas inversa, es una buena técnica para la resolución creativa de problemas cuando es difícil identificar soluciones directamente.

Para utilizar esta técnica, se deben realizar preguntas "inversas":

En lugar de preguntar, "¿Cómo puedo resolver o prevenir este problema?" se pregunta: "¿Cómo podría posiblemente causar el problema?"

En lugar de preguntar "¿Cómo logro estos resultados?" se pregunta, "¿Cómo podría posiblemente lograr el efecto opuesto?"



## SCAMPER

Es una técnica creativa de intercambio de ideas que extiende los parámetros del pensamiento para generar nuevas ideas desde diferentes perspectivas.

### SCAMPER-METHOD AND MCDONALDS

- S** **SUSTITUTO:** ¿Qué podrías sustituir? ¿Quién más? ¿Qué más? ¿Dónde más? ¿Qué partes / qué materiales?
- C** **COMBINAR:** ¿Con qué podría combinar este objeto? ¿Puedo combinar ideas, objetos, función? ¿Qué esto también incluye o hace?
- A** **ADAPTAR:** ¿Qué podría cambiar? ¿Qué más es esto? ¿Qué me recuerda esto? ¿Qué podría copiar?
- M** **MODIFICAR, MAGNIFICAR, MINIFICAR:** ¿Cómo podría cambiarlo? Más grande más pequeño. ¿Qué puedo aumentar o disminuir? ¿Cómo puedo mejorar o disminuir atributos como el color, la textura, el sonido, el gusto, el olfato y la velocidad?
- P** **PONER A OTRO USO:** ¿Hay otros usos de este objeto? ¿Qué sucede si cambio el contexto, la función o el propósito?
- E** **ELIMINAR:** ¿Qué puedo hacer sin ...? ¿Qué puedo llevar o quitar?
- R** **REORGANIZAR (Marcha atrás):** ¿Y si lo vuelteo al revés? ¿Hacia atrás? ¿De adentro hacia afuera? ¿Qué pasa si reorganizo cualquier parte, función u objetivo?

<https://captainmildred.wordpress.com/2014/08/24/scamper-method-and-mcdonalds/>

## Técnica de Priorización

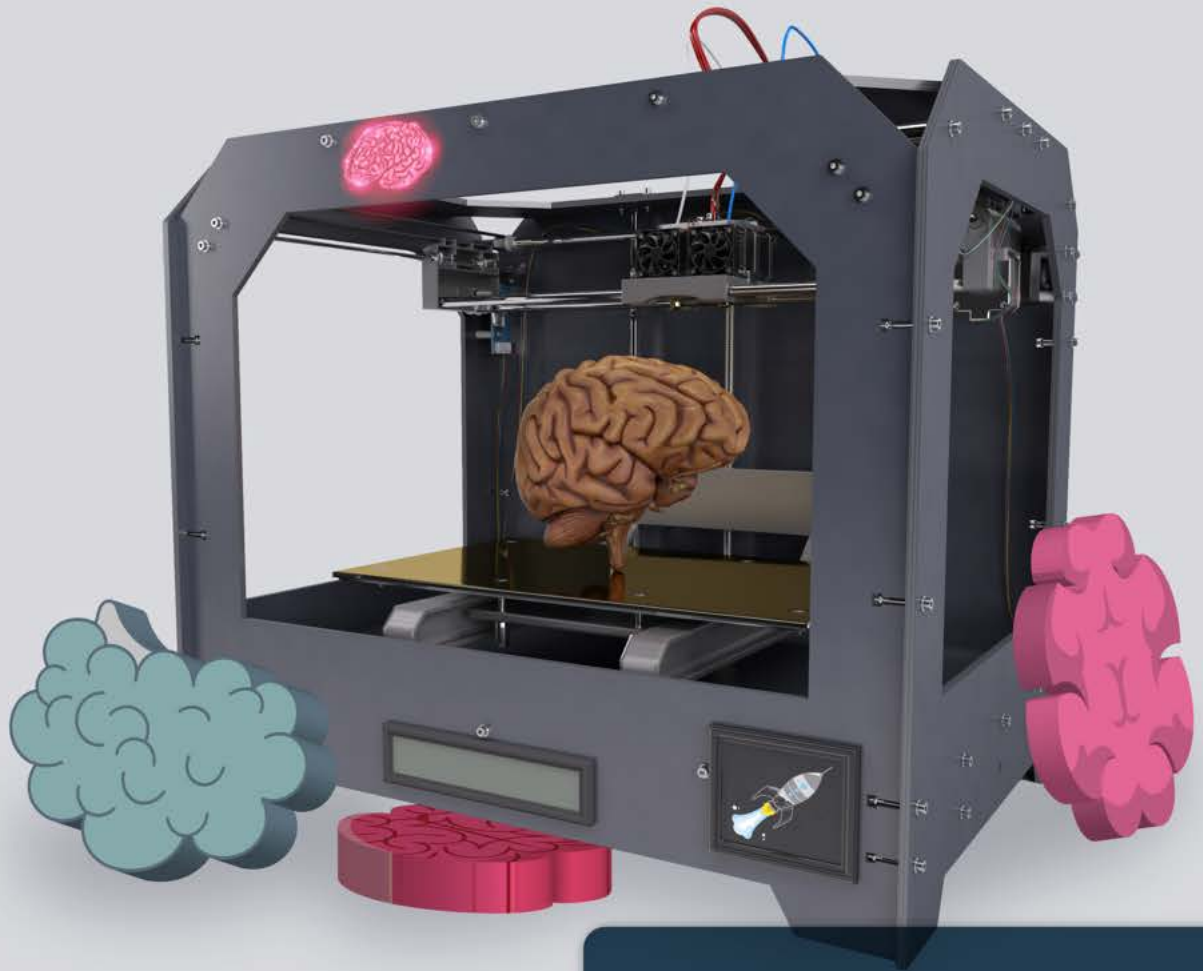


Existen diversas técnicas para priorizar las tareas y consisten en clasificar los requerimientos según el nivel de importancia y así establecer un orden jerárquico de los deberes.

*Adaptación imagen de:*

*<https://blog.prototypr.io/magnifying-the-impact-of-small-teams-through-effective-prioritization-4730dc1533ec>*





# Prototipar

**CertiProf®**  
Professional Knowledge

[www.certiprof.com](http://www.certiprof.com)

CERTIPROF® is a registered trademark of CertiProf, LLC in the United States and/or other countries.



## Prototipar

Los prototipos pasan de ideas en la cabeza a temas más tangibles.

Un prototipo puede ser cualquier cosa que adopte una representación física.

La clave es mantener los prototipos poco costosos y de baja resolución.

Entregan beneficios al hacer que las personas (interesados) puedan experimentar con ellos e interactuar. La interacción genera empatía y da como resultado posibles soluciones exitosas.



## ¿Por qué Prototipar?

- Para aprender.
- Como mecanismos de resolución de diferencias.
- Eliminar ambigüedades.
- Para fallar rápido y a bajo costo.
- Para iniciar actividades de conversación con usuarios.
- Para gestionar los procesos de crear soluciones.
- Para tener granularidad de los problemas.



## ¿Para qué nos sirven?

- Generar Empatía a través de la comprensión de los usuarios.
- Explorar múltiples opciones en paralelo.
- Probar funcionalidad y refinar soluciones.
- Inspirar mostrando la visión a otros.



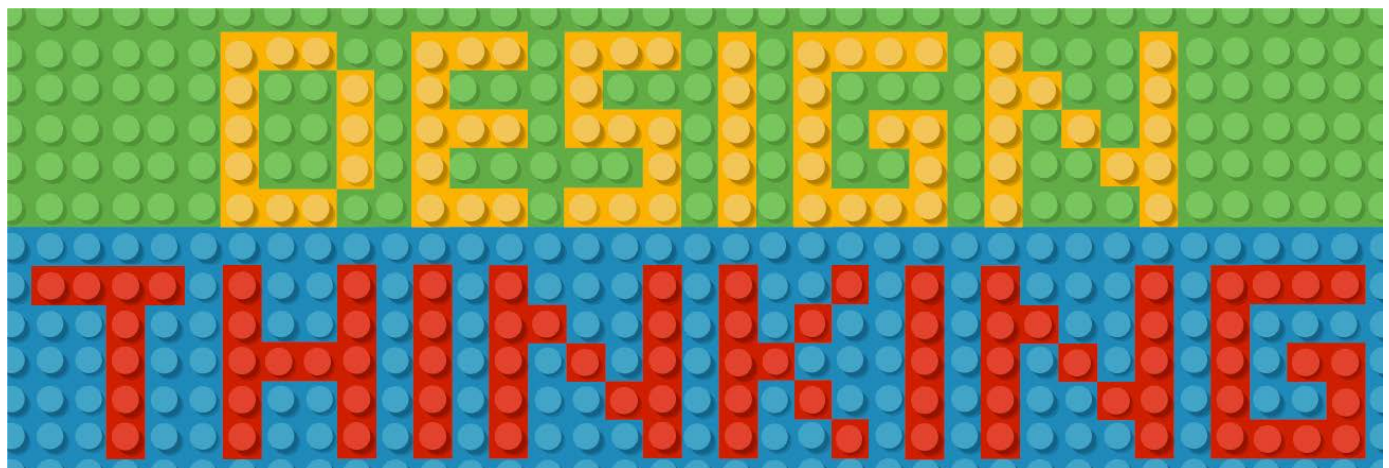
## Storyboard Technique

Un storyboard o guión gráfico es un conjunto de ilustraciones mostradas en secuencia con el objetivo de servir de guía para representar la funcionalidad de un producto o servicio.



## Lego

Pueden ser de uso común en desarrollo de productos.







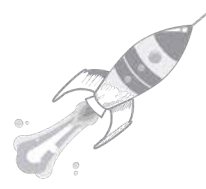
# Evaluar

**CertiProf®**  
Professional Knowledge

[www.certiprof.com](http://www.certiprof.com)

CERTIPROF® is a registered trademark of CertiProf, LLC in the United States and/or other countries.





## Evaluar

Las pruebas permiten:

- Recopilar comentarios.
- Refinar soluciones.
- Aprender más acerca de los usuarios.

Iterar es relacionado con probar.

Haciendo que los propios usuarios y colegas brinden comentarios y opiniones sobre los prototipos es una oportunidad para ganar énfasis (emphaty).

Regla:

Los prototipos se hacen pensando en que son la solución, las pruebas se realizan con la premisa de que el prototipo está equivocado.

## ¿Por qué evaluar?

- Refina tus prototipos y soluciones.
- Aprenda más sobre su usuario.
- Conocer los siguientes pasos.
- Ayuda a iteraciones.
- Refinar (POV) puntos de vista.

## ¿Cómo evaluar?

- Muéstrela, no lo diga.
- Escuche y resuelva dudas.
- Cree experiencias.
- Consulte a los usuarios para comparar.



## Focus Group Techniques

Técnica cualitativa de estudio de las opiniones o actitudes de un grupo de personas conformado entre 3 y 12 para que sea efectiva la sesión realizada por un moderador, investigador o analista, quien es el encargado de hacer preguntas y dirigir la entrevista, además se encarga de mantener la conversación enfocado en el tema, creando también un ambiente relajado e informal que permita la interacción del grupo en una dinámica cómoda, para la participación libre de comentarios y opiniones.

Esta técnica es importante para recibir retroalimentación, detectar deseos y necesidades, evaluar nombres de marcas y conceptos, indagar actitudes y reacciones del grupo, que pueden resultar en información valiosa acerca del potencial de un concepto, un eslogan o un producto en el mercado.



## Pruebas de Usabilidad

Probar la experiencia del usuario sobre una posible solución.

Varios usuarios deberían realizar tareas típicas con los prototipos, posteriormente consultarles sobre la usabilidad.





# Certificación

**CertiProf®**  
Professional Knowledge

[www.certiprof.com](http://www.certiprof.com)

CERTIPROF® is a registered trademark of CertiProf, LLC in the United States and/or other countries.

## Certificación

**40 Preguntas ¿?**  
de Selección Múltiple  
con única respuesta.

Tiempo de  
Examen **60 Minutos**

Aprobación con  
**60%** | **(24/40)**

En línea  
• **Inglés**  
• **Español** |   
Con garantía

### Design Thinking

*"Design Thinking es un sistema que utiliza la sensibilidad y los métodos del diseñador para unir las necesidades de las personas con lo que es tecnológicamente factible y lo que una empresa viable puede convertir en valor para el consumidor y oportunidad de mercado."*

Tim Brown, IDEO

### Enlaces Recomendados

<https://www.designthinking.services/descargar-herramientas-design-thinking/>

<https://dschool.stanford.edu/s/METHODCARDS-v3-slim.pdf>

<https://dschool.stanford.edu/s/K12-Lab-Empathy-Planner.pdf>

<https://experience.sap.com/skillup/introduction-to-design-thinking/>

<https://dschool.stanford.edu/s/9wuqfxx68fy8xu67khdiliueusae4i>

<https://daringtolivefully.com/design-thinking>

<https://www.forbes.com/sites/petercohan/2012/03/12/how-procter-gamble-designs-change/#3e5ea645dd78>





# DESIGN THINKING PROFESSIONAL CERTIFICATE (DTPC®)

**CertiProf®**  
Professional Knowledge



[certiprof.com](https://certiprof.com)



[@CertiProf](https://www.facebook.com/CertiProf)



[@CertiProf](https://twitter.com/CertiProf)



[CertiProf](https://www.linkedin.com/company/CertiProf)



[CertiProf\\_llc](https://www.instagram.com/CertiProf)

[www.certiprof.com](https://www.certiprof.com)

CERTIPROF® is a registered trademark of CertiProf, LLC in the United States and/or other countries.