

Design Thinking (DT)

El pensamiento de diseño es un proceso no lineal e iterativo que los equipos utilizan para entender a los usuarios, cuestionar suposiciones, redefinir problemas y crear soluciones innovadoras para prototipar y probar. Es más útil para abordar problemas mal definidos o desconocidos e implica cinco fases: Empatizar, Definir, Idear, Prototipar y Probar.

¿Porque es importante?

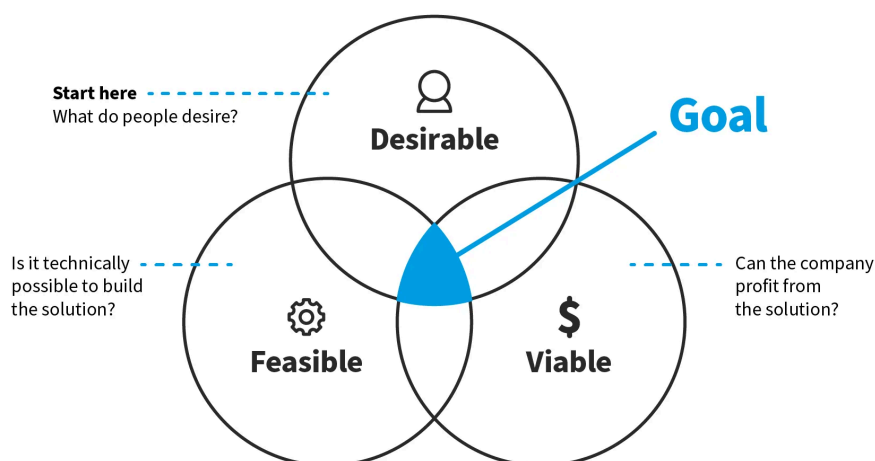
El pensamiento de diseño fomenta la innovación. Las empresas deben innovar para sobrevivir y mantenerse competitivas en un entorno que cambia rápidamente. En el pensamiento de diseño, equipos multifuncionales trabajan juntos para entender las necesidades del usuario y crear soluciones que aborden esas necesidades. Además, el proceso de pensamiento de diseño ayuda a descubrir soluciones creativas.

Los equipos de diseño utilizan el pensamiento de diseño para abordar problemas mal definidos o desconocidos (también conocidos como problemas difíciles).

Los problemas difíciles demandan que los equipos piensen de manera innovadora, tomen medidas de manera inmediata y realicen constantes iteraciones, todos ellos aspectos fundamentales del pensamiento de diseño.

El objetivo final del pensamiento de diseño: Ser Deseable, Factible y Viable.

Three Lenses of Design Thinking



Deseabilidad: Satisfacer las Necesidades de las Personas

El proceso de pensamiento de diseño comienza por observar las necesidades, sueños y comportamientos de las personas, es decir, los usuarios finales. El equipo escucha con empatía para comprender lo que las personas desean, no lo que la organización piensa que desean o necesitan. Luego, el equipo piensa en soluciones para satisfacer estas necesidades desde el punto de vista del usuario final.

Factibilidad: Ser Tecnológicamente Posible

Una vez que el equipo identifica una o más soluciones, determinan si la organización puede implementarlas. En teoría, cualquier solución es factible si la organización tiene recursos y tiempo infinitos para desarrollarla. Sin embargo, dadas los recursos actuales (o futuros) del equipo, evalúan si vale la pena perseguir la solución. El equipo puede iterar en la solución para hacerla más factible o planificar aumentar sus recursos (por ejemplo, contratar más personal o adquirir maquinaria especializada).

Al comienzo del proceso de pensamiento de diseño, los equipos no deben obsesionarse demasiado con la implementación técnica. Si los equipos comienzan con limitaciones técnicas, podrían restringir la innovación.

Viabilidad: Generar Ganancias

Un producto deseable y técnicamente factible no es suficiente. La organización debe ser capaz de generar ingresos y ganancias a partir de la solución. El enfoque de viabilidad es esencial no solo para las organizaciones comerciales, sino también para las organizaciones sin fines de lucro.

Tradicionalmente, las empresas comienzan con la factibilidad o la viabilidad y luego intentan encontrar un problema que se ajuste a la solución y la introducen en el mercado. El pensamiento de diseño invierte este proceso y defiende que los equipos comiencen con la deseabilidad y luego incorporen los otros dos enfoques más tarde.

Las Cinco Etapas del Pensamiento de Diseño son:**Etapas 1:** **Empatizar**—Investigar las Necesidades de los Usuarios

El equipo tiene como objetivo comprender el problema, típicamente a través de la investigación de usuarios. La empatía es crucial para el pensamiento de diseño porque permite a los diseñadores dejar de lado sus suposiciones sobre el mundo y obtener una visión profunda de los usuarios y sus necesidades.

Etapa 2: **Definir**—Describir las Necesidades y Problemas de los Usuarios

Una vez que el equipo acumula la información, analizan las observaciones y las sintetizan para definir los problemas principales. Estas definiciones se llaman declaraciones de problemas. El equipo puede crear personajes ficticios para ayudar a mantener los esfuerzos centrados en el ser humano.

Etapa 3: **Idear**—Desafiar las Suposiciones y Crear Ideas

Con la base lista, los equipos se preparan para "pensar fuera de la caja". Realizan lluvias de ideas sobre formas alternativas de ver el problema e identifican soluciones innovadoras para la declaración de problemas.

Etapa 4: **Prototipar**—Comenzar a Crear Soluciones

Esta es una fase experimental. El objetivo es identificar la mejor solución posible para cada problema. El equipo produce versiones económicas y simplificadas del producto (o características específicas dentro del producto) para investigar las ideas. Esto puede ser tan simple como prototipos de papel.

Etapa 5: **Probar**—Probar las Soluciones

El equipo prueba estos prototipos con usuarios reales para evaluar si resuelven el problema. La prueba podría revelar nuevas ideas, sobre la base de las cuales el equipo podría refinar el prototipo o incluso regresar a la etapa de Definir para volver a examinar el problema.

Estas etapas son diferentes modos que contribuyen al proyecto de diseño en su totalidad en lugar de ser pasos secuenciales. El objetivo es obtener una comprensión profunda de los usuarios y su solución/producto ideal.

La aproximación **Cabeza, Corazón y Mano** desarrollada por la AIGA (American Institute of Graphic Arts) es una perspectiva holística sobre el diseño. Integra los aspectos intelectuales, emocionales y prácticos del proceso creativo.

“Head” symbolizes the intellectual component.

“Heart” represents the emotional dimension.

“Hand” signifies the practical execution of ideas, the craftsmanship, and the skills necessary to turn concepts into tangible solutions.

Inspirar, Idear, Implementar por IDEO

IDEO es una consultora líder en diseño y ha desarrollado su propia versión del marco de pensamiento de diseño.

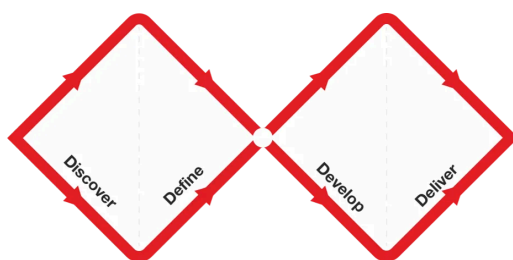
En la fase de "**Inspirar**", el equipo se centra en comprender las necesidades, comportamientos y motivaciones de los usuarios. El equipo empatiza con las personas a través de la observación y entrevistas para recopilar ideas profundas.

En la fase de "**Idear**", el equipo sintetiza las ideas obtenidas para generar una amplia gama de soluciones creativas. Esta etapa fomenta el pensamiento divergente, donde los equipos se centran en la cantidad y variedad de ideas más que en la practicidad inmediata. El objetivo es explorar tantas posibilidades como sea posible sin restricciones.

En la fase de "**Implementar**", el equipo da vida a estas ideas a través de prototipos. El equipo prueba, itera y refina estas ideas basadas en la retroalimentación de los usuarios. Esta etapa es crucial para traducir conceptos abstractos en productos, servicios o experiencias tangibles y viables.

El Doble Diamante del Consejo de Diseño

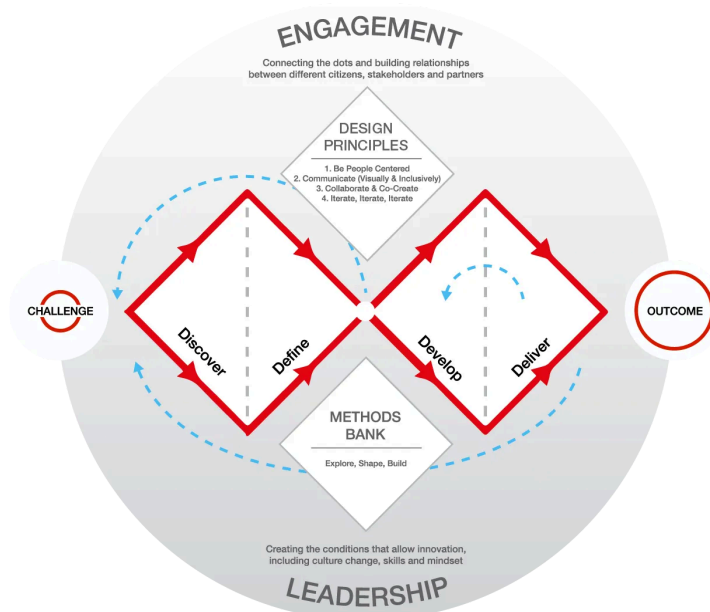
En el libro "Diseñando Sistemas Sociales en un Mundo Cambiante", Béla Heinrich Bánáthy, profesor en la Universidad Estatal de San José y la Universidad de California en Berkeley, creó un diagrama de "modelo de divergencia-convergencia". El Consejo de Diseño Británico interpretó este diagrama para crear el modelo de proceso de diseño del Doble Diamante.



En la fase divergente de "**Descubrir**", los diseñadores recopilan información y empatizan con las necesidades de los usuarios. El equipo luego converge en la fase de "**Definir**" para identificar el problema.

El segundo diamante, relacionado con las soluciones, comienza con "**Desarrollar**", donde el equipo genera ideas. La etapa final es "**Entregar**", donde el equipo prueba los conceptos e implementa la solución más viable.

Este modelo equilibra el pensamiento expansivo con la ejecución enfocada para garantizar que las soluciones de diseño sean tanto creativas como prácticas.



En esta versión expandida y anotada, el marco enfatiza cuatro principios de diseño:

Ser **centrado en las personas**: Colocar a los usuarios finales en el centro del proceso de diseño, comprendiendo profundamente sus necesidades, deseos y contextos para crear soluciones significativas y efectivas.

Comunicar (visual e inclusivamente): Utilizar la comunicación visual para transmitir ideas y conceptos de manera clara y accesible para todos los involucrados en el proceso de diseño, independientemente de su experiencia o habilidades.

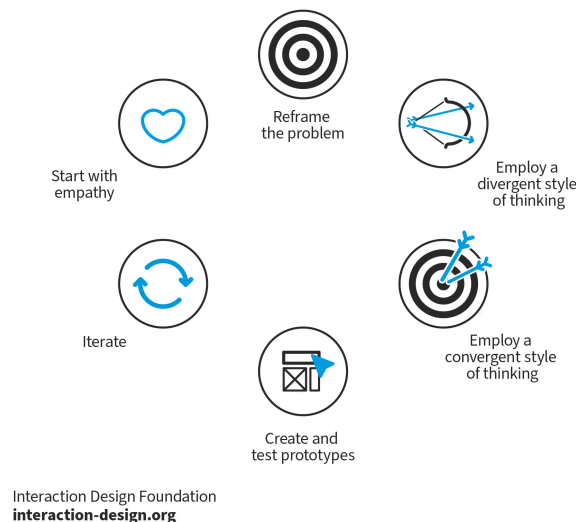
Colaborar y co-crear: Fomentar la colaboración y la co-creación entre miembros del equipo, stakeholders y usuarios finales para aprovechar una variedad de perspectivas y conocimientos, lo que puede conducir a soluciones más innovadoras y relevantes.

Iterar, iterar, iterar: Adoptar un enfoque iterativo en el proceso de diseño, probando, refinando y mejorando continuamente las soluciones en función del feedback de los usuarios y los resultados de las pruebas, lo que permite una adaptación flexible y una mejora constante.

Elementos comunes de los marcos (frameworks) de los DT:

En la superficie, los marcos de pensamiento de diseño parecen muy diferentes: utilizan nombres alternativos y tienen diferentes números de pasos. Sin embargo, a nivel fundamental, comparten varios rasgos comunes.

Common Elements of Design Thinking Frameworks



Comienza con **empatía**. Enfócate en las personas para idear soluciones que funcionen mejor para individuos, empresas y la sociedad.

Reformula el problema o desafío en cuestión. No te apresures hacia una solución. Explora el espacio del problema y examina el problema desde múltiples perspectivas para obtener una comprensión más holística y matizada.

Inicialmente, **emplea un estilo de pensamiento divergente (analizar)**. En el espacio del problema, recopila tantas ideas como sea posible. En el espacio de solución, anima a los miembros del equipo a generar y explorar tantas soluciones como sea posible en un espacio de ideación abierto y libre de juicios.

Posteriormente, **emplea un estilo de pensamiento convergente (sintetizar)**. En el espacio del problema, sintetiza todos los puntos de datos para definir el problema. En el espacio de solución, reduce todas las ideas: aísla, combina y refina las soluciones potenciales para crear ideas más maduras.

Crea y prueba prototipos. Las soluciones que superan las etapas anteriores se prueban más a fondo para eliminar posibles problemas.

Itera. A medida que el equipo avanza a través de las diferentes etapas, revisan distintas fases y pueden redefinir el desafío según nuevos conocimientos.

Design thinking is a non-linear process.

Los "mindsets" del pensamiento de diseño: Más que un proceso

Un "mindset" es una actitud mental característica que determina cómo uno interpreta y responde a las situaciones. Los "mindsets" del pensamiento de diseño son cómo los individuos piensan, sienten y se expresan durante las actividades de pensamiento de diseño. Incluye las expectativas y orientaciones de las personas durante un proyecto de diseño.

Sin el "mindset" adecuado, puede ser muy desafiante cambiar cómo trabajamos y pensamos.

Los principales "mindsets" que aseguran que un equipo pueda implementar con éxito el pensamiento de diseño son:

Ser empático: La empatía es la capacidad de colocarse en los zapatos de otra persona, entender sus pensamientos y sentimientos. El pensamiento de diseño comienza desde una comprensión profunda de las necesidades y motivaciones de las personas: los padres, vecinos, niños, colegas y extraños que componen una comunidad.

Ser colaborativo: Nadie es responsable del resultado cuando trabajas en equipo. Varios grandes pensadores siempre son más fuertes que uno solo. El pensamiento de diseño se beneficia de las opiniones de múltiples perspectivas y permite que la creatividad de otros fortalezca la tuya.

Ser optimista: Confía en lograr resultados favorables. El pensamiento de diseño es la creencia fundamental de que todos podemos crear un cambio, sin importar cuán grande sea el problema, cuánto tiempo tengamos o cuánto presupuesto tengamos.

Aceptar la ambigüedad: Acostúmbrate a situaciones ambiguas y complejas. Si esperas perfección, es difícil tomar riesgos, lo que limita tu capacidad para crear un cambio radical. El pensamiento de diseño se trata de experimentar y aprender haciendo.

Ser curioso: Estar abierto a diferentes ideas. Reconoce que no eres el usuario.

Reframar: Desafiar y reformular las suposiciones asociadas con una situación o problema dado. No tomes los problemas al pie de la letra.

Abrazar la diversidad: Trabaja y colabora con personas de diferentes orígenes culturales, experiencias y formas de pensar y trabajar.

Hacer tangible: Cuando haces que las ideas sean tangibles, es más rápido y fácil para todos en el equipo estar en la misma página.

Tomar acción: Realiza experimentos y aprende de ellos.

Diferencias entre el Pensamiento de Diseño y la Metodología Ágil

El pensamiento de diseño y la metodología ágil son enfoques distintos, aunque ambos se centran en la iteración, la colaboración y la orientación al usuario. Aquí hay algunas **diferencias** clave entre ellos:

Enfoque y objetivo:

- El pensamiento de diseño se centra en comprender profundamente las necesidades del usuario y generar soluciones creativas e innovadoras para abordar esas necesidades. Se preocupa principalmente por la identificación y la solución de problemas.
- La metodología ágil se centra en la entrega iterativa y continua de software funcional de alta calidad. Su objetivo principal es la gestión eficiente del desarrollo de software y la adaptación a los cambios en los requisitos del proyecto.

Flexibilidad y adaptabilidad:

- El pensamiento de diseño es altamente adaptable y flexible, ya que no sigue un proceso estructurado y lineal. Las etapas pueden realizarse en cualquier orden según las necesidades del proyecto.
- La metodología ágil también es flexible, pero sigue un proceso más estructurado y definido, con roles y responsabilidades claramente definidos. Se adapta a los cambios en los requisitos del proyecto a través de iteraciones cortas y frecuentes.

Alcance y aplicabilidad:

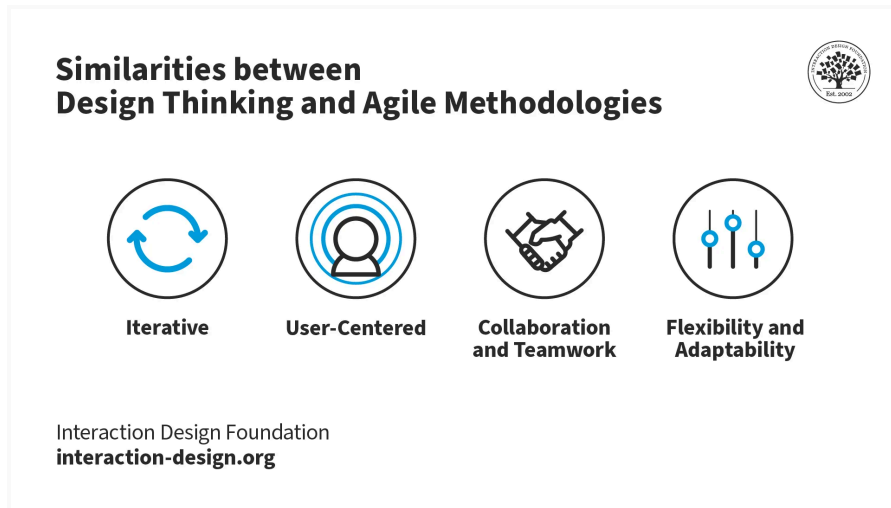
- El pensamiento de diseño se puede aplicar a una amplia gama de problemas y proyectos, no se limita solo al desarrollo de software. Es útil para cualquier situación en la que se requiera una solución creativa e innovadora.
- La metodología ágil se desarrolló específicamente para el desarrollo de software, aunque ahora se ha extendido a otras áreas. Es más adecuada para proyectos donde se puede dividir el trabajo en incrementos pequeños y manejables.

Enfoque en el usuario:

- Tanto el pensamiento de diseño como la metodología ágil tienen en cuenta las necesidades del usuario, pero el pensamiento de diseño pone un énfasis particular en la empatía y la comprensión profunda de las necesidades del usuario desde el principio del proceso.

- La metodología ágil también se preocupa por el usuario final, pero su enfoque principal está en la entrega rápida y continua de software funcional, con la retroalimentación del usuario integrada en el proceso de desarrollo.

En resumen, el pensamiento de diseño y la metodología ágil son enfoques complementarios que se pueden utilizar juntos para abordar tanto los aspectos del diseño creativo y la innovación como la gestión eficiente del desarrollo de software.



Aunque los equipos de pensamiento de diseño y ágil **comparten** principios como la iteración, el enfoque en el usuario y la colaboración, no son intercambiables ni mutuamente excluyentes. Un equipo puede aplicar ambas metodologías sin ningún conflicto.

Desde la perspectiva del diseño de experiencia de usuario, el pensamiento de diseño se aplica a los elementos más abstractos de la estrategia y el alcance.

Al mismo tiempo, ágil es más relevante para los elementos más concretos de UX: estructura, esqueleto y superficie. Para una referencia rápida, aquí tienes un resumen de los cinco elementos de la experiencia de usuario.

El pensamiento de diseño se trata más de explorar y definir el problema y la solución correctos, mientras que ágil se trata de ejecutar y entregar eficientemente un producto.

Principales diferencias:

	Design Thinking	Agile
Origins	It primarily originates in design and borrows from multiple disciplines, including psychology, systems thinking, and business strategy.	It primarily originates from software development and borrows from disciplines such as manufacturing and project management.
Primary Focus	Problem-solving and innovative solutions.	Efficient product delivery.
Phase of Application	Usually, toward the beginning of a project. Aims to define the problem and test and pick a solution.	Usually, after teams have a clear solution. Aims to deliver that solution and continuously iterate on the live product.
Structure and Documentation	Fluid process, less formal and relatively lesser documentation.	Structured and formal process with extensive documentation.
End product	An idea or solution, usually with a prototype, may not be tangible.	Tangible, working product (usually software) shipped to end users.

El **Sprint de Diseño**: Una versión condensada del Pensamiento de Diseño

Un sprint de diseño es un **taller intensivo de 5 días** donde equipos multifuncionales **buscan desarrollar soluciones innovadoras**.

El sprint de diseño es una versión muy **estructurada** del pensamiento de diseño que **se ajusta al cronograma de un sprint** (un sprint es un marco de tiempo corto en el que los equipos ágiles trabajan para producir entregables). Desarrollado por Google Ventures, el sprint de diseño busca acelerar la innovación.

Qué es un brainstorming y cómo te ayuda a generar ideas innovadoras

El brainstorming es la metodología de generación de ideas por excelencia.

Qué es un brainstorming y para qué sirve?

El brainstorming es una herramienta de generación de ideas cuyo objetivo principal es **encontrar el mayor número de ideas posible con las que dar respuesta a un reto**. La mejor forma de desarrollar un proceso de brainstorming es en equipo. Aunque también puedes aplicar esta técnica de forma individual obteniendo buenos resultados.

Para qué sirve un brainstorming

El brainstorming sirve para **ayudarte a generar el mayor número de ideas diferentes y relevantes** en relación a un reto o problema que quieras solucionar. Pero, además de eso, la práctica habitual de la tormenta de ideas tiene dos ventajas adicionales: la de potenciar una cultura ágil y de innovación en tu empresa y la de aumentar la creatividad de las personas que lo practican.

Además, el **brainstorming puede servirte también como punto de partida a la hora de empezar un proyecto para ti o para tu empresa**.

El brainstorming también puede resultarte útil aunque no trabajes en equipo. **Practicarlo te ayudará a desarrollar tu creatividad, generar más ideas y atreverte a pensar de forma diferente**.

11 Claves fundamentales para hacer un buen brainstorming

1) Siempre que te sea posible, realiza el brainstorming grupo: Las ideas crecen cuando se comparten. Aunque no existe un número ideal de participantes, nuestra recomendación es que se sitúe entre los cuatro o los seis.

2) Busca siempre cantidad: un brainstorming se basa en la divergencia: No juzgues las ideas que se te van ocurriendo, deja que fluyan. Cuántas más ideas,

más posibilidades de hacerlas crecer mientras surgen y de lograr una mayor cantidad significativa.

3) Aprovecha las ideas que van diciendo los demás para generar otras nuevas:

Construye sobre las ideas de los demás siempre que haya oportunidad. Esto fomentará el espíritu de equipo y os permitirá entrar en una espiral de inspiración compartida.

4) Anota las ideas, y ¡enuméralas!: Anotar las ideas en un proceso de Brainstorming es fundamental, así como numerarlas. Establece al principio un número objetivo (30 como mínimo) y pide a los participantes que lo alcancen o lo superen.

5) Cuenta con un facilitador: El facilitador es la persona que guía el brainstorming, dice a los participantes las reglas y los tiempos del mismo, y fomenta la generación de ideas. En caso de no tener facilitador externo, es bueno que una persona del grupo cuente con ese rol.

6) Nombra a una persona encargada de anotar las ideas: Esta persona será quien escriba las ideas que surgen, y también podrá dar las suyas. El facilitador también puede tomar este rol, pero sin decir o escribir las ideas que se le ocurran.

7) Establece unos tiempos, y cúmplelos: Un brainstorming es mucho más eficaz cuando cuenta con un principio y con un final. Los participantes deben conocer desde el comienzo el tiempo con el que cuentan y respetarlo.

8) El espacio es importante: Elige por lo tanto un lugar cómodo e inspirador para el brainstorming. Este puede incluir paredes en las que pintar, asientos confortables y una luz agradable que contribuya a que los participantes se sientan bien.

9) En la medida de lo posible, lanza tus ideas de forma clara y autoexplicativa: Utiliza una frase con sujeto y predicado, como por ejemplo: crear un agencia de viajes para miembros de espacios de coworking.

10) Incluye estímulos creativos: como las herramientas de [SCAMPER](#), Hibridación o [Brainwriting](#). Puedes encontrar estas y otras en nuestra web.

11): Busca ideas locas e inesperadas: Si dices las ideas habituales, obtendrás los resultados habituales. Atrévete a decir sin filtro lo que se te ocurra. ¡Te sorprenderás de los resultados!

Cómo hacer un brainstorming efectivo paso a paso

Fase 1: Diseña la sesión de brainstorming

Tanto si vas a hacer un Brainstorming dentro de un proceso de Design Thinking , como si vas a recurrir a esta herramienta para generar ideas en torno a cualquier tema, **el diseño es importante**. De todas las cuestiones que debes tener en cuenta, te recomendamos que prestes especial atención a las que te mostramos a continuación.

Elección del espacio en un brainstorming.

Conseguir que los participantes muestren todo su potencial a la hora de generar ideas no es fácil. Y depende, a menudo, de sus propios hábitos y de los que han desarrollado dentro de la organización.

Contar con un espacio inspirador facilita este proceso, además de hacerlo más agradable. A la hora de elegir un lugar en el que llevar a cabo el brainstorming, **te recomendamos que tengas en cuenta lo siguiente:**

- El espacio cuenta con **mucha luz**, idealmente natural.
- Las **sillas** y lugares en los que los participantes pueden sentarse son cómodos, e invitan a sentirse a gusto.
- El ambiente que se va a crear será distendido, con espacio para colocar **comida y bebida**.
- Las superficies de la sala tienen mucho **espacio para poder pintar** en ellas. Como por ejemplo paredes en las que se pueda escribir y dibujar.
- **El lugar es lo suficientemente grande** como para que los participantes sientan que pueden moverse con libertad.
- Existen **estímulos visuales inspiradores** alrededor, tanto por color como por elementos que os hagan sentir en un lugar creativo en el que se respira un espíritu de cambio e ideas.

Elige quién será el facilitador

El rol del facilitador es fundamental dentro de un proceso de Design Thinking. Lo ideal es que cuentes con uno externo, sobre todo si es la primera vez que vas a

llevarlo a cabo. También cuentas con la opción de tomar tú ese rol si quieres probar la experiencia o no invertir todavía en ese recurso.

Las labores principales del facilitador son las siguientes:

- **Preparar el espacio** en el que se llevará a cabo la sesión. Para ello, necesitará contar con hojas de flipchart o superficies amplias y rotuladores con los que escribir.
- Antes del inicio del Brainstorming, **explicar a los asistentes las reglas del juego**. Además de comunicarles el tiempo con el que contarán y recoger los objetivos del brainstorming.
- Durante el brainstorming, **dinamizar la sesión, abrir perspectivas, y animarlos** a dar el mayor número de ideas posibles y disruptivas. Además, podrá utilizar diferentes estímulos, como por ejemplo SCAMPER, para provocar la creatividad de los participantes.
- Al final de la sesión, suya será la labor de **recoger las conclusiones e ideas elegidas por parte del equipo**. Así como realizar sugerencias, si procede, sobre siguientes pasos.

Fase 2: Desarrolla la sesión de brainstorming

Ahora que has preparado la sesión de brainstorming, y vas a ser su facilitador o has contratado uno externo, toca llevarla a cabo. Para ello, nuestra recomendación es que **calientes antes de empezar con la lluvia de ideas**. Te contamos una forma de que puedas hacerlo.

Calentamiento previo a la lluvia de ideas

Por muy acostumbrado o acostumbrada que estés a llevar a cabo un proceso de brainstorming, **es importante calentar**. De hecho, te lo recomendamos encarecidamente si estás tomando en contacto con la herramienta. O si los participantes que van a hacerlo no suelen hacer sesiones de brainstorming.

Para llevar a cabo un calentamiento creativo de brainstorming, procede de la siguiente forma:

1. Dile a **los participantes que tienen un minuto** para escribir el mayor número de usos posibles de un elemento. Como por ejemplo una zapatilla.
2. Una vez que pase el minuto, **pide que compartan algunos de los usos** que han encontrado. Dedica unos minutos a que lo hagan, se trata de que se diviertan y empiecen a soltarse.

3. Recuérdales que **todas las ideas sirven**, por lo que deben mantener esa actitud de decir todo lo que se les ocurra para dar respuesta al nuevo reto.
4. Da por finalizado el calentamiento y pasa a la **sesión de brainstorming** con la que generar ideas **en torno al reto** que van a trabajar.

Una vez que hayas llevado a cabo el calentamiento, notarás que **en general todo el mundo se siente más «enchufado» y capaz de generar nuevas ideas**. El facilitador, por su parte, habrá tenido la oportunidad de despertar al grupo y también de recordar algunas de las reglas del juego, como que todas las ideas valen o que deben ampliar su perspectiva.

Inicio de la Sesión de Brainstorming

Por fin llega el momento de empezar a generar ideas para el reto propuesto. **El facilitador trasladará entonces los objetivos de la sesión**, y dará las pautas fundamentales del proceso, entre las que se encuentran:

- Generar el mayor número posible de ideas, y numerarlas.
- Establecer un tiempo para la lluvia de ideas.
- Recordar las reglas del juego en un proceso de innovación, como construir las ideas de los demás o posponer el juicio.

Alineados todos los participantes en la comprensión del reto, es el momento de generar ideas. **El tiempo recomendado se sitúa entre los 25 y 35 minutos**. Y el número de ideas que deben darse, al menos 30.

Durante todo este tiempo, una persona del grupo debe escribir las ideas. El encargado de hacerlo puede ser el facilitador o una persona dentro del equipo de participantes. Si el facilitador es quien apunta las ideas, no debe incluir ninguna propia para no condicionar al grupo.

A medida que la sesión avanza, puede haber momentos de estancamiento por parte del equipo. Si esto sucede, el facilitador puede recurrir a estímulos, como pedir a los participantes que piensen como lo haría otra persona. O decirles que den la idea más absurda que se les ocurra o que piensen teniendo en cuenta otros factores hacia los que no están mirando.

Acabado el tiempo de brainstorming, es momento de seleccionar las mejores ideas. Existen varias formas de hacerlo, de las que en Design Thinking España recomendamos la votación con 4 votos.

Votación de las mejores ideas de un Brainstorming

Como siempre te decimos en Design Thinking España, un proceso de Design Thinking pasa constantemente por procesos de **divergencia y convergencia**.

Para elegir esas ideas más interesantes, nuestra recomendación es que digas a los participantes que cuentan con cuatro votos, que pueden utilizar como prefieran. Poniendo por ejemplo cuatro votos en una de las ideas, tres en una y una en otra o bien cuatro votos en cuatro diferentes. Ellos escogen la distribución que les parezca más conveniente.

Tras esa primera votación, el facilitador hará un recuento de las ideas más votadas, y las señalará, por ejemplo, subrayándolas. Los participantes tendrán entonces un **único voto** para elegir la que más les guste, que pasarán a ser las ideas seleccionadas.

Si quieres refinar más el proceso de selección de ideas, **puedes servirse de una matriz de decisión, en la que recoger los dos criterios que te parezcan más importantes a la hora de decantarte por unas u otras ideas.** Nuestra recomendación es que elijas los criterios de viabilidad para la empresa e impacto para el usuario.

Fase 3: Conclusiones de la sesión de brainstorming y siguientes pasos

En todo proceso creativo o de Design Thinking **es importante que existan momentos de reflexión.** Se trata de espacios de oportunidad en los que revisar el proceso vivido, y adquirir aprendizajes que permitan hacerlo mejor la próxima vez.

Una vez que termines el brainstorming, es interesante que generes este espacio de reflexión. Recojas las ideas o idea elegida y defináis cuáles serán los siguientes pasos.

En caso de que el brainstorming se haya llevado a cabo dentro de un proceso de Design Thinking, el siguiente paso será prototipar. Para ello, se tomará la idea/ideas elegidas y se aterrizará con ellas la solución al reto que se está abordando.

Por último, **te recomendamos documentar todo el proceso.** Saca fotos de los paneles en los que se han escrito las ideas, recoge algunas de las conclusiones

surgidas durante la reflexión. Si eres el facilitador, comunica cuáles serán los siguientes pasos y establece con el grupo un calendario tentativo para llevarlos a cabo.

El brainstorming dentro de un proceso de Design Thinking

A lo largo de toda esta guía, te hemos contado todo lo que necesitas tener en cuenta a la hora de llevar a cabo un brainstorming eficaz. Desde cómo planificarlo y ejecutarlo hasta cuáles son las claves que siempre debes tener presentes.

Dentro de un proceso de Design Thinking, el brainstorming se utiliza en la tercera fase, la de Ideación. Es en ese momento cuando debes generar el mayor número de ideas posibles. Y, posteriormente, elegir aquellas que el grupo considere que son más adecuadas para dar respuesta al reto al que tenéis que dar respuesta.

Un proceso de Design Thinking pasa constantemente por procesos de divergencia y convergencia. Y la aplicación del Brainstorming en la fase de Ideación es un ejemplo de ello. De lo que se trata, en una primera instancia, es de abrir lo máximo posible la perspectiva (divergencia) generando el mayor número de ideas posibles, para, una vez que la lluvia de ideas termina, elegir aquellas que consideras más valiosas y aplicables (convergencia).

Si llevas a cabo un proceso de Design Thinking, nuestra recomendación es que en Ideación siempre lleves a cabo un brainstorming, aunque también cuentas con alternativas que en momentos puntuales pueden ser interesantes. El Brainwriting o [Drawstorming](#), que encontrarás en nuestra web, también pueden resultarte útiles.

Conclusión

El Brainstorming o Lluvia de Ideas es una potente herramienta cuya potencia se amplifica cuando se trabaja en grupo, en un entorno inspirador y libre de prejuicios.

Para poder llevarlo a cabo de forma correcta, **es fundamental que cuentes con un facilitador**. O bien externo al grupo (algo que te recomendamos) o interno, en cuyo caso debería centrarse en el rol de dinamizar sin intervenir a la hora de dar ideas o elegir aquellas que resulten más prometedoras.

Un brainstorming puede utilizarse dentro o fuera de un proceso de Design Thinking. En este caso, lo llevarás a cabo en la fase de Ideación, la tercera, generando el mayor número de ideas posibles y diferentes a las habituales con las que dar respuesta al reto redefinido en la segunda fase, Definición.

Como todo proceso creativo, un brainstorming pasa por diferentes fases, en los que tendrás que lidiar con los silencios, la incertidumbre y los momentos «Aja» en los que sientas que habéis encontrado una buena idea. Sea cual sea el caso, **¡confía en el proceso!** contar con un buen facilitador te ayudará a hacerlo.

Por último **te recomendamos que des mucho valor al solo hecho de llevar a cabo un brainstorming**. Y no desesperes sea cual sea el resultado. A menos que cuentes con una cultura de innovación dentro de tu empresa, lo esperable es que los participantes de un brainstorming se sientan poco cómodos al principio. Eso es algo entendible, pero recuerda: «si quieres llegar a resultados diferentes, tendrás que llevar a cabo procesos distintos».

PUC Scenarios:

Para evitar la ambigüedad:

Tener cuidado con las palabras —

Evitar ambigüedades mediante el uso de PUC escenarios como contexto.

Evitar el uso de pronombres en los requerimientos

Requerimientos tecnológicos:

Son requerimientos necesarios única y exclusivamente por las tecnologías de las que se hará uso.

Agrupamiento de requerimientos:

Se recomienda agrupar los requerimientos funcionales por los casos de uso.

Grouping the requirements by feature makes it easier to manipulate them and to adjust your specification

There are problems and arguments because “high-level” and “lowlevel” are subjective. To avoid such conflicts, we recommend that you work with a non-subjective hierarchy such as this: work context, business event, product use case, product use case step, and atomic requirement.

Alternativas a los requisitos funcionales:

Escenarios

If the intended product is routine and the business area well understood, and if your developers are experienced and willing to collaborate, you might consider simply adding implementation details to the scenario, and use that as your specification. With this approach, you might have to revise the scenario a little to make the steps read from the point of view of the product.

NO USAR ESTA ALTERNATIVA SI SE HACE OUTSOURCING

Historias de usuario

User stories are another way to describe the necessary functionality of the product. User stories are used by several agile methods, and you might consider them as an alternative to writing functional requirements.

The intention of the story card is not to specify the requirements, but rather to act as a starting point, or placeholder, for the requirements. These are discovered as development progresses through conversations between the developers and the stakeholders.

Business Process Models

If, as a matter of course, you build activity diagrams (or any other type of process model), then consider whether they, together with their process descriptions, can serve as the functional requirements.

Sometimes stakeholders relate more easily to diagrams than to text scenarios.

8 Tipos de requerimientos no funcionales:

1- **Aspecto y Sensación:** el espíritu de la apariencia del producto

2 **Usabilidad y Humanidad:** la facilidad de uso del producto y cualquier consideración especial necesaria para una mejor experiencia de usuario

3 **Rendimiento:** qué tan rápido, seguro, cuántos, qué tan disponible y qué tan preciso debe ser la funcionalidad

4 **Operativo:** el entorno operativo del producto y cualquier consideración que deba tenerse en cuenta para este entorno

5 **Mantenibilidad y Soporte:** cambios esperados y el tiempo necesario para hacerlos; también especificación del soporte que se dará al producto

6 **Seguridad:** acceso, confidencialidad, recuperabilidad y auditabilidad del producto

7 **Cultural y Político:** requisitos especiales que surgen debido a la cultura y costumbres de las personas que pueden entrar en contacto con el producto

8 **Legal:** las leyes y estándares que se aplican al producto