



# DESIGN THINKING

NazaretGlobal Education



*Biblioteca*

P. JUAN BAUTISTA AGUIRRE S.J.

FECHA DE INGRESO: 31-10-18

C-C-D \_\_\_\_\_ VALOR \_\_\_\_\_

N. INVENTARIO: UE105018

N. CLASIFICACIÓN: 372

N445

# DESIGN THINKING

UNIDAD EDUCATIVA  
**JAVIER**  
COMPAÑÍA DE JESÚS  
**BIBLIOTECA**

## INTRODUCCIÓN

Aunque el *design thinking* no es un concepto nuevo, a lo largo de la primera década del 2000 se ha ido convirtiendo en una especie de “movimiento” que ha conseguido llamar la atención de diferentes disciplinas fuera de su ámbito y posicionarse como una estrategia interdisciplinar e innovadora. Sus partidarios aseguran que es una actitud hacia el diseño y lo relacionan con palabras como empatía, creatividad y racionalidad, pues consideran que se basa en una profunda comprensión de las necesidades de los usuarios, en la identificación mental y afectiva con ellos, en la ideación, el pensamiento creativo y, finalmente, la experimentación y el pensamiento analítico.

Desde esta perspectiva, el *design thinking* sería diferente de otros enfoques del diseño pues se centra en el proceso en lugar de en el producto o, dicho de otra manera, se enfoca en la resolución de problemas pero no comienza con ninguna solución previa.

Precisamente, a la hora de resolverlos se encuentra en un punto de equilibrio entre la lógica y la creatividad, ambas necesarias pero con funciones diferentes. Así, su punto de partida es que el proceso de pensamiento lógico desempeña un papel esencial cuando hay un conocimiento sobre el que construir, pero que se requiere un pensamiento creativo cuando es necesario generar nuevo conocimiento o abordar los problemas de un modo diferente a como se había hecho antes. El *design thinking* se situaría, por tanto, en una posición intermedia que permite conciliar pensamiento lógico y pensamiento creativo en el proceso de diseño.

Para Jerry Diethelm, el *design thinking* sería, también, un elemento central en el proceso de evaluación de los artefactos diseñados y de cómo son “experimentados, asimilados y acogidos en la cultura.” (2012, pág. 1).

Asociado a menudo a lo que los diseñadores entienden por diseño y al acto de diseñar en función de su manera de entenderlo, el *design thinking* se ha definido como “el estudio de los procesos cognitivos que se manifiestan en la acción de diseñar” (Cross, Dorst, Roozenburg, 1992, pág. 1) y como la serie de actividades cognitivas específicas de diseño que los diseñadores aplican durante el proceso de diseñar (Dorst 2009; Visser 2006).

En ambas definiciones están implícitas cuestiones presentes en todo proceso de diseño, como son la mezcla de creatividad y análisis, afrontar problemas imprecisos y el enfoque de resolución de problemas, entre otras.

Pero las definiciones mencionadas no son inmutables y se han transformado y ampliado a medida que el concepto de *design thinking* iba evolucionando, se incorporaban nuevos conocimientos y se desarrollaban nuevas teorías. En ese sentido, el libro *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*, publicado por Tim Brown en el 2009 ha representado un punto de inflexión importante.

Para Brown, el *design thinking* es una metodología que impregna todo el espectro de actividades de innovación con un espíritu centrado en las personas, y es, sobre todo:

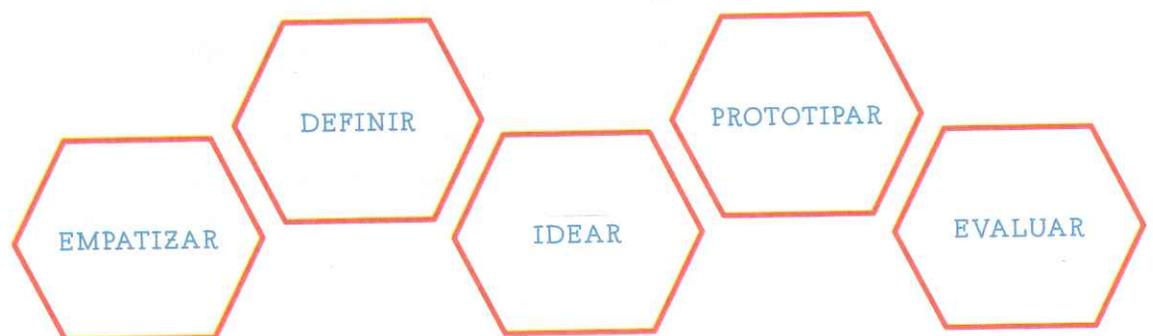
“Una aproximación a la innovación que es poderosa, efectiva y ampliamente accesible, que puede integrarse en todos los aspectos de los negocios y la sociedad, y que los individuos y los equipos pueden usar para generar ideas innovadoras que se implementen y que por consiguiente tengan un impacto.”

(Brown, 2009, pág. 3)

Según Brown, el *design thinking* es relevante tanto para el diseño de productos, espacios y sistemas, como para tratar “problemas abstractos”, como es el caso del diseño de servicios. Se basa en el diseño centrado en las personas y su principal objetivo es la innovación disruptiva para obtener una ventaja competitiva en el mercado global.

A modo de resumen, podríamos decir que, a pesar de que, como ya hemos visto, resulta difícil delimitar con claridad qué es el *design thinking*, una de sus principales características es que se trata de un diseño centrado en las personas que busca resolver problemas mediante una estrategia creativa.

**Raquel Pelta Resano. UOC**



## PROCESO DE DESIGN THINKING

En este documento recogemos una adaptación de dos documentos sobre *Design Thinking* del d.school de la Universidad de Stanford. Estos documentos son el Bootcamp bootleg y del Design Process Mini-Guide, ambos documentos descargables aquí:

<https://dschool.stanford.edu/groups/designresources/wiki/31fbd/NonEnglishLanguageAssets.html>

Esta adaptación es una selección que se realizó con criterios específicos para nuestro proyecto en particular por lo que no expresa ni refleja todo lo que contiene cada uno de estos documentos.

Finalmente, agradecemos por compartir y respetamos la licencia de Creative Commons. Una copia de la licencia aquí:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

Si quieren contactar con el d.school, escriban a:

[bootleg@dschool.stanford.edu](mailto:bootleg@dschool.stanford.edu)

## MENTALIDADES DEL DISEÑADOR



### No lo digas, muéstralo

Comunica tu visión de una manera significativa e impactante creando experiencias, usando imágenes ilustrativas y contando buenas historias.



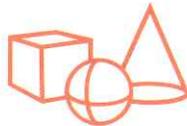
### Enfócate en valores humanos

Ten empatía por las personas para las cuales estás diseñando. El feedback de estos usuarios es fundamental para lograr un buen diseño.



### El arte de la claridad

Elabora una visión coherente de los problemas confusos. Enmárcalo en una forma de inspirar a otros y de impulsar la ideación.



### Cultura de prototipos

Hacer prototipos no es simplemente una manera de validar las ideas; es una parte integral del proceso de innovación.



### Sé consciente del proceso

Ten claro el proceso de diseño y descubre qué métodos se utilizan en cada fase.



### Incita a la acción

*Design Thinking* es un término incorrecto; no se trata de pensar sino de hacer. Ten predisposición hacia hacer y crear por encima de pensar y conocer.



### Colaboración radical

Reúne a innovadores con distintos antecedentes y puntos de vista. Permite que emerjan de la diversidad ideas y soluciones innovadoras.

## EMPATIZAR

### → ¿Qué es empatizar?

La empatía es la base de un proceso de diseño centrado en el hombre. Para empatizar, nosotros:

- \* **Observamos.** Observa el comportamiento de los usuarios en el contexto de sus vidas.
- \* **Interactuamos.** Interactúa con los usuarios y entérvales a través de encuentros tanto agendados como "interceptados".
- \* **Sumergimos.** Experimenta lo que tu usuario experimenta.

### → ¿Por qué empatizar?

Como diseñador hay que entender a la gente para la que se está diseñando. Los problemas que se tratan de resolver son raramente los propios - son los de unos usuarios particulares-, a fin de diseñar para ellos, debes generar empatía por lo que son como persona y lo que es importante para ellos. Observar lo que hacen y cómo interactúan con su entorno da pistas acerca de lo que piensan y sienten. También te ayuda a saber lo que necesitan. Observar a las personas ayuda a captar las manifestaciones físicas de sus experiencias, lo que hacen y dicen. Esto te permitirá interpretar el significado intangible de esas experiencias a fin de descubrir *insights*. Estos *insights* te llevarán a las soluciones innovadoras. Las mejores soluciones surgen de los *insights* sobre el comportamiento humano. Pero aprender a reconocer esas ideas es más difícil de lo que parece. ¿Por qué? Debido a que nuestras mentes automáticamente filtran una gran cantidad de información de tal forma que ni siquiera somos conscientes de ello. Tenemos que aprender a ver las cosas "con un par de ojos frescos" - las herramientas para la empatía junto con una mentalidad centrada en la persona, es lo que nos da esos ojos frescos y nuevos.

Interactuar directamente con las personas revela muchísimo acerca de la manera de pensar y los valores que sostienen. A veces estos pensamientos y valores no son evidentes para las personas que los sostienen. Una interacción profunda puede sorprender tanto al diseñador como a la persona designada por los *insights* no previstos que se revelan. Las historias que la gente cuenta y las cosas que la gente dice que hace, incluso si son diferentes de lo que realmente hacen, son fuertes indicadores de sus creencias profundas acerca de cómo conciben el mundo. Los buenos diseños se basan en un sólido conocimiento de este tipo de creencias y valores. Interactúa para:

- \* Descubrir las necesidades que la gente tiene y de las que puede o no ser consciente
- \* Guiar los esfuerzos de innovación
- \* Identificar a los usuarios adecuados para realizar el diseño
- \* Descubrir las emociones que guían los comportamientos

Además de hablar y observar a tus usuarios, es necesario contar con la experiencia propia en el entorno. Busca (o crea si es necesario) experiencias para sumergirte tú mismo y comprender mejor la situación en la que tus usuarios se encuentran, y para la que estás diseñando.

## DEFINIR

### → ¿Qué es Definir?

El modo "Definir" es cuando desempaquetas y sintetizas los hallazgos a través de la empatía en las necesidades importantes e insights, y elaboras un problema específico y significativo. Es un modo más de "enfoque" que de "prender". Dos objetivos de este modo son 1) desarrollar un amplio entendimiento de tus usuarios y, basándote en ese entendimiento, 2) llegar a un planteamiento del problema que se pueda accionar: tu punto de vista. Tu punto de vista debe ser una declaración que actúe como referente que se centre en usuarios específicos, los *insights* y las necesidades que descubriste durante la etapa de la empatía.

Más que definir simplemente el problema para trabajar sobre él, tu punto de vista es tu visión única de diseño elaborada en base a los descubrimientos durante el trabajo de la empatía. Comprender el reto significativo a abordar y los *insights* que se pueden apalancar en tu trabajo de diseño es fundamental para la creación de una solución exitosa.

### → ¿Por qué definir?

El modo "Definir" es fundamental para el proceso de diseño, ya que explícitamente expresa el problema que estás tratando de resolver a través de tus esfuerzos. Para ser verdaderamente generativo, primero debes elaborar una declaración del problema concreto para utilizarla como trampolín hacia una solución.

Como prueba, un buen punto de vista (Pdv) es aquel que:

- \* Formula el problema con un enfoque directo.
- \* Inspira a tu equipo.
- \* Proporciona una referencia para la evaluación de las ideas que hay sobre la mesa.
- \* Permite a tu equipo tomar decisiones de manera independiente en paralelo.
- \* Alimenta el brainstorming proponiendo respuestas a preguntas "¿Cómo podemos...?"
- \* Captura los corazones y las mentes de la gente que has estudiado.
- \* Te ahorra la tarea imposible de desarrollar conceptos que sirven para todo y para todos.
- \* Es algo que revisas y reformulas y aprendes a medida que lo vas haciendo.
- \* Guía tus esfuerzos de innovación.

## IDEAR

### → ¿Qué es idear?

Idear es la etapa del proceso de diseño en la que te centras en la generación de ideas. Mentalmente, representa un proceso de “ensanchar o ampliar” en términos de conceptos y resultados - es un modo de “encender” en lugar de “enfocar”. La meta de la ideación es explorar un amplio espacio de soluciones - tanto en cantidad de ideas como en diversidad entre ellas. Desde este enorme depósito de ideas puedes construir prototipos para testar con los usuarios.

### → ¿Por qué idear?

Una idea para hacer la transición de la identificación de problemas a la exploración de soluciones para sus usuarios. Determinadas formas de ideación se apalancan para:

- \* Ir un paso más allá de las soluciones obvias y así incrementar el potencial innovador de tu conjunto de soluciones.
- \* Aprovechar las perspectivas colectivas y las fortalezas de tus equipos.
- \* Destapar áreas inesperadas de exploración.
- \* Crear fluidez (volumen) y flexibilidad (variedad) en tus opciones de innovación.
- \* Obtener soluciones obvias y conducir a tu equipo más allá de ellas.

Independientemente del método de ideación que utilices, el principio fundamental de la ideación es ser consciente de cuándo tú y tu equipo estáis generando ideas y cuándo las estáis evaluando - y mezclar las dos formas (idear y evaluar) sólo intencionalmente.

## PROTOTIPAR

### → ¿Qué es prototipar?

Prototipar es explorar ideas y llevarlas de tu cabeza al mundo físico. Un prototipo puede ser cualquier cosa que tenga una forma física - ya sea un muro de postits, una actividad de juego de roles, un espacio, un objeto, una interfaz, o incluso un guión gráfico (*storyboard*). La resolución de tu prototipo debe ser proporcional al progreso en el proyecto. En las primeras exploraciones conserva los borradores de los prototipos para que te permita aprender rápido e investigar una gran cantidad de posibilidades diferentes.

Los prototipos son más exitosos cuando las personas (el equipo de diseño, el usuario y otros) pueden experimentar e interactuar con ellos. Lo que aprendes de esas interacciones puede ayudar a conducir la empatía, así como dar forma a soluciones exitosas.

### → ¿Por qué prototipamos?

Tradicionalmente prototipar se considera como una forma de probar la funcionalidad. Pero existen distintas razones para prototipar, incluyendo estas categorías (no mutuamente excluyentes):

- \* **Conseguir empatía:** los prototipos son una herramienta para profundizar tu comprensión del espacio de diseño y tu usuario, incluso en una fase previa a la solución del proyecto.
- \* **Exploración:** Construye para pensar. Desarrolla múltiples opciones de solución.
- \* **Evaluación:** Crea prototipos (y desarrollar el contexto) para probar y refinar soluciones con los usuarios.
- \* **Inspiración:** Inspira a los demás (compañeros, clientes, inversores) mostrando tu visión.

Muchos de los objetivos de creación de prototipos se engloban en las cuatro categorías anteriores. La finalidad de realizar prototipos es:

- \* **Aprender.** Si una imagen vale más que mil palabras, un prototipo vale más que mil imágenes.
- \* **Resolver desacuerdos.** Los prototipos son una herramienta poderosa para eliminar la ambigüedad, ayudar en la ideación, y reducir la falta de comunicación.
- \* **Iniciar una conversación.** Un prototipo puede ser una manera de tener otro tipo de conversación con los usuarios.
- \* **Falla rápidamente y barato.** La creación de prototipos rápidos y "sucios" permite probar una serie de ideas sin tener que invertir mucho tiempo y dinero por adelantado.
- \* **Controla el proceso de la creación de soluciones.** Identificar una variable para explotar ayuda a descomponer grandes problemas en bloques que se puedan evaluar de mejor forma.

## EVALUAR

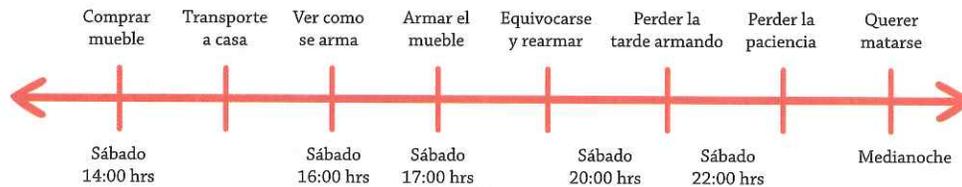
### → ¿Qué es evaluar?

Testar es la oportunidad de refinar nuestras soluciones y mejorarlas. Este método es otro de esos modos iterativos en los que ponemos nuestros prototipos de baja resolución en el contexto apropiado de la vida del usuario. Prototipa como si supieras que tienes razón, pero testa como si supieras que estás equivocado.

### → ¿Por qué evaluar?

- \* **Para refinar nuestros prototipos y soluciones.** Testar informa sobre los siguientes pasos y ayuda a iterar, lo que algunas veces significa volver a la mesa de dibujo.
- \* **Para aprender más acerca de nuestro usuario.** Testar es una nueva oportunidad para construir empatía a través de la observación y la interacción, lo que a menudo ayuda a descubrir *insights*.
- \* **Para probar y refinar nuestro Pdv (punto de vista).** A veces, los tests revelan que no sólo no teníamos la solución correcta, sino que tampoco hemos logrado formular el problema correctamente.

## MAPA DE TRAYECTORIA



### → Por qué usar un mapa de trayectoria

Para ganar empatía por una persona o mejorar el entendimiento del proceso por medio de una experiencia es preciso considerar los detalles de ese proceso para iluminar áreas de potenciales *insights*. Crear un mapa de trayectoria es una excelente forma para pensar sistemáticamente sobre los pasos e hitos del proceso. Este método se puede utilizar para el trabajo de empatía individual o para comunicar y compartir con los demás.

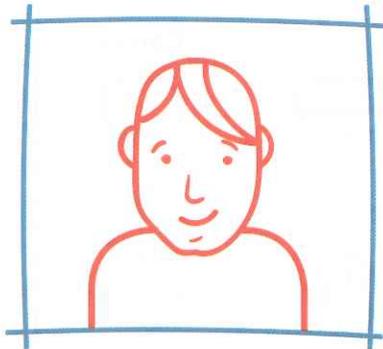
### → Como usar un mapa de trayectoria

Se debe crear un diagrama que pueda capturar múltiples observaciones posicionando situaciones en una línea de tiempo. Por ejemplo, el mapa de un día del usuario, un mapa de la experiencia de un usuario; o cómo un producto se mueve a través del tiempo y del espacio (desde la manufactura, pasando por su exhibición y hasta que llega a las manos de usuario).

Se puede capturar cada evento que sucede durante un periodo de tiempo que puede ser un minuto, un día o un mes. Un elemento importante es ser comprensivo y asertivo con las variables que se deciden transmitir ya que ser muy detallado puede crear más problemas que soluciones. Lo clave es fijarse en todo ya que algo que pueda ser insignificante, podría terminar siendo un poderoso *insight*. Se puede crear un mapa de trayectoria basado en observaciones y entrevistas o le puedes preguntar a un usuario que dibuje uno y te lo explique.

Se debe organizar la información de una forma que haga sentido, una línea de tiempo con situaciones y eventos, una variedad de líneas de tiempo para compararlas entre sí, también una serie de imágenes o un manojito de cartas. Después de eso se debe buscar por patrones o anomalías y hacer preguntas de por qué aquellos eventos o situaciones ocurrieron. Oblíguense a conectar casos independientes con el contexto o en un marco de trabajo mayor. Es común que la conexión entre situaciones revele *insights* más significativos.

## RETRATO ROBOT

**Franklin**

- \* 38 years old
- \* Divorced
- \* Diabetic
- \* Free-clinic care-giver
- \* Has extreme tendencies in consumption and preparation of food.
- \* Balances his health and that of others, favoring the health of others.

## → ¿Por qué hacer un retrato robot?

Este método puede ser utilizado para agrupar observaciones interesantes en un personaje específico, reconocible. Los equipos a veces se centran en lo periférico (no esencial) de las características de un número de usuarios potenciales y creando este perfil, el equipo puede centrar la atención en las características más destacadas y relevantes del usuario al que desean dirigirse. Crear un perfil puede ser una gran manera de crear un "conejiillo de indias" para que el equipo avance.

## → ¿Cómo utilizar este método?

Un retrato robot es un método de síntesis por el que el equipo crea un personaje de (semi) ficción que encarna las observaciones humanas que el equipo ha realizado en el trabajo de campo. Estos pueden incluir características típicas, tendencias y otros patrones que el equipo haya identificado en su grupo de usuarios durante el trabajo de campo.

Con el fin de crear un perfil, el equipo necesita haber deshecho sus observaciones de campo y haber saturado el espacio del equipo (haber pasado por las etapas anteriores). Una vez hecho esto, el equipo debe estudiar a los usuarios individuales que se encontraron en el campo para identificar las dimensiones relevantes de convergencia y/o complementariedad - estas dimensiones podrían ser información demográfica, inclinaciones y hábitos extraños, o fuentes de motivación, por citar sólo unas pocas. Tras haber identificado varias dimensiones de elementos comunes, crea una lista con estas características; si hay alguna dimensión de complementariedad (aquellas que no pueden ser compartidas por todos los usuarios, pero son interesantes para el equipo y no necesariamente excluyentes entre sí), el equipo debe añadir estas también. Por último, ponle un nombre a tu personaje y asegúrate de que cada miembro del equipo lo acepta y se corresponde con las características que han detectado.

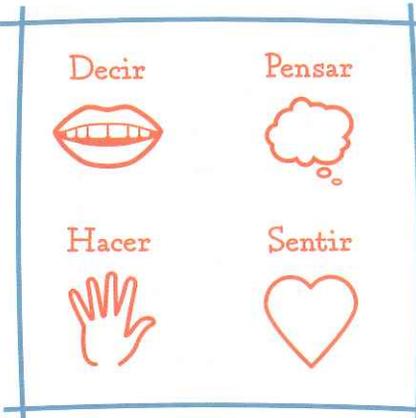
## MAPA DE EMPATÍA

### → ¿Por qué usar un mapa de empatía?

Un buen diseño se basa en un profundo conocimiento de la persona para la que estás diseñando. Los diseñadores tienen muchos métodos para el desarrollo de este tipo de empatía. Un mapa de empatía es una herramienta que te ayuda a sintetizar las observaciones y descubrir insights inesperados.

### → ¿Cómo usar un mapa de empatía?

**DESHAZ:** Crea un dibujo con cuatro cuadrantes en un papel o en una pizarra. Rellena el mapa tomando nota de los siguientes cuatro rasgos del usuario tras revisar tus notas, audios o vídeo que hiciste durante el trabajo de campo:



- \* **Decir:** ¿Cuáles son las citas y palabras que definen lo que el usuario ha dicho?
- \* **Hacer:** ¿De qué acciones y comportamientos te diste cuenta?
- \* **Pensar:** ¿Qué podría estar pensando tu usuario? ¿Qué nos dice esto acerca de sus creencias?
- \* **Sentir:** ¿Qué emociones pueden ser las que el sujeto siente?

Ten en cuenta que los pensamientos / creencias y sentimientos / emociones no se pueden observar directamente. Se deben inferir prestando atención a varias pistas. Presta atención al lenguaje corporal, el tono, y la elección de las palabras.

**IDENTIFICA NECESIDADES:** las “necesidades” son requerimientos humanos tanto emocionales como físicos. Las necesidades ayudan a definir los desafíos de tu diseño. Recuerda: Las necesidades son verbos (actividades y deseos con los que el usuario podría necesitar ayuda), no son sustantivos (soluciones). Identifica las necesidades directamente de los rasgos que apuntaste del usuario, o desde las contradicciones entre dos temas diferentes - como por ejemplo, la desconexión entre lo que dice y lo que hace. Anota las necesidades en un lado de tu “mapa de empatía”.

**IDENTIFICA INSIGHTS:** Un “insight” es descubrir algo inesperado o tener una idea para apalancar un desafío de diseño. Los *insights* a menudo nacen de las contradicciones entre dos atributos del usuario (ya sea dentro de un cuadrante o entre cuadrantes diferentes), o de preguntarse “¿Por qué?” cuando se observa un comportamiento extraño. Anota ideas importantes en otro de los lados del mapa de empatía. Una manera de despertar la creatividad de ese *insight* es captar las “tensiones” y “contradicciones” mientras realizas el trabajo.

## DEFINIR EL PROBLEMA JUGANDO



### → Por qué definir el problema jugando

Se define el problema para construir un marco teórico basado en el desafío de diseño anteriormente trabajado que dará un puntapié inicial para la generación de ideas. Este juego actúa como catapulta para generar una declaración y definir el problema. Esto permite desarrollar ideas de una forma directa y lo más importante es que ayuda a capturar el concepto de diseño de manera significativa. Una buena definición del problema facilitará la múltiple creación de preguntas del tipo “¿Cómo podríamos?” que nos proyectan a la solución del problema (Ver Método: Preguntas “¿Cómo podríamos?”)

### → Como definir el problema jugando

Utiliza la siguiente oración para dar partida al juego de escribir en los espacios vacíos y llenar la frase con el objetivo de capturar y armonizar tres elementos esenciales: USUARIO; NECESIDAD e INSIGHT.

### El (USUARIO) necesita (NECESIDAD) porque (INSIGHT)

Se debe escribir sobre un pedazo de papel, muro o pizarra trabajando y probando una variedad de alternativas, jugando con cada variable y sus posibles combinaciones. La necesidad y el *insight* debieran salir de las etapas anteriores como en el desempaque de la información y su posterior síntesis. Recuerden que las “necesidades” deben ser verbos y los insights no debiese solamente ser una razón de la necesidad, sino más bien que una sintetizada declaración que concederá la solución de diseño. Hazlo sexy y subversivo (debiese intrigar a los demás).

Por ejemplo, en vez de decir “Una niña adolescente necesita comer menos y más nutritivo por que padece de obesidad”, se puede decir “Una niña adolescente con problemas de alimentación necesita sentirse aceptada socialmente cuando come porque en su barrio los riesgos sociales son más peligrosos que los riesgos de salud”. Nótese que la segunda frase genera acción por medio de una problemática potencial real. Mientras que la primera es más una declaración de hechos que despiertan poca actividad o posibilidades de desarrollar soluciones.

## PREGUNTAS "¿CÓMO PODRÍAMOS?"

### → Por que hacer preguntas "¿Cómo podríamos?"

Preguntas "¿Cómo podríamos?" son preguntas cortas que tienen la particularidad de empezar brainstormings. Estas preguntas se desprenden de la definición del problema o principios de diseño como semillas para la etapa de ideas. Genera una semilla lo suficientemente amplia para que haya una gran cantidad de soluciones y lo suficientemente acotada o limitada para que el equipo tenga ciertos límites que sean de ayuda. Por ejemplo algo demasiado acotado es "¿Cómo podríamos crear un cono de helado sin que el helado gotee o chorree" y demasiado amplio es "¿Cómo podríamos rediseñar el concepto de postre". Un buen enfoque puede ser "¿Cómo podríamos rediseñar el cono de helado para que sea más transportable".

### → Como hacer preguntas "¿Cómo podríamos?"

Teniendo en mano la definición del problema o principios de diseño, desprende y desglosa ese desafío mayor en pequeñas piezas accionables. Observa aspectos de la declaración para completar la frase "¿Cómo podríamos...?" desarrollando varias alternativas. Posteriormente se hace un filtro o brainstorm para elegir las más relevantes. Por ejemplo, sigue la matriz para hacer las preguntas con la definición del problema. Finalmente se debe elegir una sola frase a manera de declaración que grafique todos los aspectos relevantes. Recuerda que las necesidades son verbos y los insights son destellos de creatividad.

Usuario	+	Necesidad	+	Insight
Familia Martínez	necesita	Conectarse	por que	Permanente comunicación
		Compartir		Los momentos en familia son muy importantes
		Estar relajados		La tecnología los une a todos
				Los espacios generan distintas situaciones

1. ¿Cómo podríamos hacer que la Familia Martínez tenga acceso a internet por igual?

2. ¿Cómo se puede generar un espacio para que toda la familia se reúna y comparta?

3. ¿Cómo les entregamos tecnología de punta sin comprometer la comodidad?

4. ¿Cómo podríamos entregarles un espacio único de interacción familiar?

5. ¿Cómo podemos unificar todos los requerimientos familiares en un sólo lugar?

## EMPATÍA ANÁLOGA

### → ¿Por qué usar empatía análoga?

Durante el trabajo de empatía, las analogías pueden ser una herramienta poderosa para el desarrollo de insights que no son evidentes en una aproximación directa. La necesidad de encontrar espacios análogos puede ofrecernos inspiración, una manera de salir del atasco, una perspectiva nueva sobre un espacio o una solución alternativa útil cuando la observación directa es difícil.

### → ¿Cómo usar la empatía análoga?

- \* **Identifica aspectos específicos del espacio en el que estás interesado.** Reúne a tu equipo para hablar sobre qué aspectos de los espacio de empatía que estamos explorando son particularmente interesantes. Si estás analizando hospitales, por ejemplo, puede que te centres en las presiones extremas de tiempo, las decisiones arriesgadas o tal vez los largos tiempos de espera. Busca espacios tangenciales al desafío del diseño, pero comparte suficientes atributos ya que puede haber insights cruzados.
- \* **Lluvia de ideas de oportunidades para espacios análogos.** Si, por ejemplo, piensas que el servicio al cliente es un aspecto importante del espacio que estás analizando, piensa en lugares a los que podrías ir para encontrar un fuerte (o débil) servicio al cliente. También puede suceder que quieras compartir la información con personas específicas a las que podrías preguntar sobre esos espacios análogos, o cómo podríamos hacer una observación más rápida.
- \* **Hacer un tablón de inspiración análogo.** Llena un espacio con fotos y citas de tu espacio análogo, esto puede ayudar a inspirar al equipo, o llevar al *insight* análogo a una etapa posterior en el proceso.

## REGLAS DEL BRAINSTORMING

Una conversación por vez	Cantidad es lo importante
Construye Frases	Construye sobre ideas de otros
Apoya la ideas locas	Sé visual
Mantén el ritmo sobre el tema	No hacer juicios

### → Por que hacer brainstorming

El brainstorming es una manera excelente de generar muchas ideas que de lo contrario no se generarían sentados mirando un pedazo de papel. El objetivo principal del brainstorming es impulsar el pensamiento colectivo del grupo por medio de la conversación, escuchando y construyendo sobre otras ideas. Conducir un brainstorming también activa la creatividad ya que se trabaja con la parte generativa del cerebro y apagando el lado evaluativo.

Este método obviamente sirve para generar soluciones de diseño pero también se puede utilizar en cualquier etapa del proceso sin problemas. Además es muy efectivo para la múltiple generación de ideas como por ejemplo hacer trabajo de observación o el trabajar sobre un producto o servicio relacionado con el proyecto.

### → Como hacer brainstorming

Ten actitud intencional de buscar siempre el espacio donde el equipo de trabajo esté en “modo Brainstorming” para que el trabajo sea más efectivo y concebir la mayor cantidad de ideas posibles. Se aplica mucha energía en cortos periodos de tiempo, como 15 o 30 minutos de alto compromiso. Utiliza una pizarra blanca o alrededor de una mesa siempre buscando la postura activa de estar parados y todos juntos para darle mayor efectividad al trabajo.

Escribe claramente todo cuando esté en sesión de brainstorm. Utilizar preguntas “¿Cómo podríamos?” es una excelente manera de enmarcar el trabajo (ej: “¿Cómo podríamos darle una experiencia personal al pagar un mueble?”). (Ver el método de preguntas “¿Cómo podríamos?”.)

Existen al menos dos maneras de capturar ideas con el brainstorm:

1. **Describe:** Informa de manera escrita y visual en la pizarra todas las ideas de cada miembro del equipo. Es muy importante captar cada una de las ideas sin importar la sensación personal sobre esa idea.
2. **Todos juntos:** Cada persona debe escribir cada una de sus ideas mientras se nos ocurren y en seguida compartirlas verbalmente con el grupo. Por eso se utilizan los post-it para poder escribir la idea y posteriormente ubicarla en el muro. Sigue y haz cumplir las reglas del brainstorm. Están hechas para aumentar la capacidad creativa.

## PROTOTIPA PARA TESTAR

### → ¿Por qué utilizar este método?

Prototipar para testar es la generación iterativa de prototipos de baja resolución que sondeen diferentes aspectos de tu solución de diseño o espacio de diseño. La manera fundamental con la que testamos nuestros prototipos es dejando a los usuarios experimentar y reaccionar ante ellos. Al crear prototipos para testar con usuarios, tienes la oportunidad de examinar las soluciones para tu solución así como la percepción de tus usuarios y sus necesidades.

### → ¿Cómo utilizar este método?

Piensa sobre lo que estás intentando aprender con tus prototipos y crea objetos y escenarios de baja resolución que sondeen esas cuestiones. Este perfil bajo te permite dedicarte a diferentes ideas generadas sin comprometerse a seguir una única dirección demasiado pronto. El objetivo no es solamente crear una réplica o un modelo a escala de tu concepto. Se trata de crear experiencias a las que los usuarios puedan reaccionar. Trabaja con determinación aquellos aspectos que son importantes para lo que estás intentando testar y ahorrar esfuerzos en los demás aspectos. También necesitas pensar sobre el contexto y escenario de prueba que crearás para obtener un feedback significativo. No se da siempre el caso en el que entregas un objeto a alguien en la calle y ya obtienes feedback real. Testa en el contexto en el que tu solución se podría usar realmente (o aproxima las partes importantes de ese contexto). Por ejemplo, si estás creando un sistema de almacenaje de comida para consumidores, déjales que lo testen en las cocinas de sus casas - algunos de los matices importantes aparecerán en este punto.

Algunos consejos:

- \* **Comienza a construir:** incluso si no estás seguro de lo que estás haciendo, el acto de coger materiales (¡papel, celo y objetos encontrados es una buena forma de empezar!) será suficiente para ponerte en marcha.
- \* **No pases demasiado tiempo con un prototipo:** cambia antes de que le cojas demasiado cariño a cualquier prototipo.
- \* **Construye con el usuario en mente:** ¿Qué esperas testar con el usuario? ¿Qué tipo de comportamientos esperas? Responder a estas preguntas te ayudará a centrar tu prototipado y ayudará a recibir feedback significativo en la fase de testado.
- \* **Identifica una variable:** identifica lo que se está testando con cada prototipo. Un prototipo debería de responder a cada pregunta particular cuando se testa.

EMPATIZAR

DEFINIR

IDEAR

PROTOTIPAR

EVALUAR

## PROYECTOS DE DESIGN THINKING

Los proyectos con enfoque de *Design Thinking* (Pensamiento de Diseño), según Ewan McIntosh, ponen al alumno al principio del diseño del proyecto y le permiten encontrar el problema que tiene que solucionar o el reto que debe alcanzar. En este tipo de proyectos se comienza con un tópico generativo y una experiencia de inmersión para los alumnos, y son ellos mismos quienes diseñan las preguntas esenciales que les llevarán a investigar y a plantearse retos. Tras esta inmersión (una experiencia de investigación, observación y comprensión del tema o temas desde distintas perspectivas y varios medios y fuentes inicialmente proporcionados por el profesor), los alumnos descubren preguntas interesantes para explorar o profundizar, o problemas que deben resolver. De este modo llegan a la fase de síntesis, en la que han de organizar toda la información y llegar a la definición de un problema o reto. A continuación se entra en un proceso cíclico de ideación, prototipado y evaluación o *feedback* que ayuda a los alumnos a mostrar su comprensión o a resolver el problema y a comenzar a crear algo a partir de esa comprensión. Finalmente se comparte y se implementa la solución encontrada y creada.

### → Comprensión

Los alumnos investigan sobre el tema y se plantean nuevas preguntas para profundizar en la investigación.

### → Observación

Los alumnos observan cómo se comportan las personas en los espacios y lugares. En estas dos primeras fases, los alumnos desarrollan un sentido de empatía. También lo llamamos Fase de inmersión.

Ejemplo: Alumnos de 10 años visitan un jardín botánico, observan en el microscopio una célula vegetal y una animal para luego realizar una comparación, extraen clorofila en laboratorio, ven vídeos didácticos relacionados con el tema, juegan online para practicar la clasificación e identificación de animales, leen de forma cooperativa los apuntes elaborados por los profesores, participan en una *master class* de un biólogo...

### → Definición

En este momento de síntesis se define o concreta el reto concreto, a menudo con una pregunta del tipo «¿Cómo podríamos...?» dirigida a buscar una solución que tenga un impacto positivo en la experiencia de las personas observadas.

Ejemplo: Algunos retos o preguntas que se propusieron los alumnos fueron:

- \* ¿Qué podemos hacer para que los animales herbívoros vivan sin naturaleza?
- \* ¿Cómo podemos hacer que un bosque produzca más oxígeno?
- \* ¿Cómo podemos hacer que en lugares con poca humedad crezcan hongos?

- \* ¿Cómo podemos hacer que un hongo no comestible sea comestible?
- \* ¿Cómo podemos hacer crecer vegetales en lava seca?
- \* ¿Cómo podemos hacer que los animales sobrevivan a una explosión nuclear?

#### → Ideación

Esta es la fase de la lluvia de ideas creativa que no juzga. De entrada, se aceptan todas las ideas y sueños. En este momento nada es imposible.

Ejemplo: Algunas ideas que surgieron fueron...

- \* Crear semillas artificiales.
- \* Crear una sustancia para que el hongo sea comestible y probarla con un animal poco importante como la cucaracha.
- \* Coger una seta no comestible, guisarla un poco y crear una sustancia dulce para que la seta de mal gusto sea comestible. Después, inyectar a la seta no comestible la sustancia mezclada para que pueda ser más agradable al paladar.
- \* Producir oxígeno.

#### → Prototipado

Se trata de un prototipo rápido y barato: un dibujo, un objeto con el que se pueda interactuar, una historia en storyboard o vídeo.

Ejemplo: El grupo que se preguntaba «¿Cómo podemos hacer que un bosque produzca más oxígeno?», hizo lo siguiente (así lo explican ellos):

«Llegamos a la conclusión de que mezclando la savia bruta, dióxido de carbono líquido y agua dulce y dejándolo una hora al sol podíamos producir oxígeno. También podíamos añadir clorofila, un pigmento que se extrae mediante un sencillo experimento de laboratorio que consiste en escachar una hoja verde y mezclarla con etanol y benceno; esto hace que se separen las impurezas y podamos recogerla con una jeringuilla.

Cuando lo tuvimos todo mezclado lo dejamos una hora al sol. Todo se juntó y se evaporó convirtiéndose en oxígeno.»

Al finalizar, plasmaron la idea en una maqueta.

#### → Evaluación

El objetivo del *feedback* recibido en esta fase es comprobar qué funciona y qué se debe cambiar o mejorar.

Ejemplo: Cada grupo expuso su idea y prototipo al resto de la clase y los demás plantearon preguntas a partir de las cuales algunos grupos tuvieron que modificar su idea. Un día también hicimos venir a las familias para que los alumnos les explicaran su prototipo y ellos les dieran *feedback*.

