

Material Imprimible
Curso Design Thinking

Módulo 3

Contenidos:

- Etapa de ideación
- Etapa de prototipar
- Etapa de testeo

La etapa de ideación

Cuando ya tenemos un desafío creativo con un punto de vista tomado, es momento de generar ideas para proponer soluciones. Esta es la etapa de diseño propiamente dicha.

La ideación es el proceso donde generamos ideas y soluciones a través de sesiones como el *Sketching*, el *Brainstorming*, y un baúl de otras técnicas. Estamos en la tercera etapa del proceso de *Design Thinking*, y aunque muchos ya hayan experimentado una lluvia de ideas anteriormente, no es sencillo facilitar una sesión que verdaderamente dé frutos aprovechables.

Esta etapa es la más estimulante del proceso porque es aquí donde el objetivo apunta a generar una gran cantidad de ideas que el equipo puede filtrar y reducir a las más viables, prácticas, e innovadoras que inspirarán, en definitiva, mejores soluciones.

Según la escuela de diseño de Stanford, "la ideación es el modo del proceso creativo en donde nos concentramos en generar ideas. Mentalmente representa el proceso de ensancharse, de abrirse en términos de conceptos y de resultados. La ideación provee tanto el combustible del equipo como el material práctico para construir prototipos y obtener soluciones disruptivas en manos de los usuarios".

La ideación nos permite hacernos las preguntas correctas e innovar con un fuerte foco en los usuarios, sus necesidades, y nuestros *insights* sobre las mismas. También nos habilita a ir más allá de las soluciones obvias, incrementando así la innovación potencial de la solución.

Además, nos permite integrar perspectivas y fortalezas de los miembros del equipo de trabajo, como así también, en esta etapa, podremos crear gran volumen y variedad de opciones, y nos fuerza a quitar las respuestas obvias de la mente para conducir al equipo un paso más allá.

Esta etapa es muy importante para un buen resultado, ya que es una gran herramienta para descubrir áreas inesperadas de innovación.

Donald Norman, pionero en materia de Experiencia de Usuario, nos ayuda a tomar perspectiva y reflexionar sobre por qué necesitamos cuestionar lo evidente, hacernos

preguntas tontas, y provocar aquello que comprendemos y damos por sentado. De hecho, de esto se tratan algunos de los métodos de ideación, como SCAMPER, Cuestionar y Provocar.

Norman nos explica que una de sus preocupaciones ha sido el diseño de la educación, donde el foco siempre estuvo puesto sobre las habilidades y no tanto en entender la psicología humana, la tecnología y la sociedad. Él manifiesta que “como resultado, los diseñadores suelen intentar resolver problemas sobre los que no saben mucho” y también plantea “creo que, en semejante ignorancia, reside un gran poder: La habilidad de hacer preguntas estúpidas”.

Pero ¿qué es una pregunta estúpida? Es aquella que cuestiona lo obvio, aunque lo obvio, a veces, no lo es tanto. Usualmente se trata de una creencia o práctica que ha existido por tiempo suficiente como para que ya nadie la cuestione.

Una vez puesta en duda, las personas se obstinan en responder, y muchas veces fallan. Es a través del cuestionamiento de lo evidente que podemos hacer grandes progresos, y ahí es donde la disrupción aparece.

Necesitamos cuestionar lo obvio, reformular nuestras creencias, y redefinir las soluciones existentes. Eso es Design Thinking, es hacer una pregunta estúpida.

Si observamos bien, las personas que saben mucho sobre un tema, pocas veces cuestionan los fundamentos de su saber, y quienes lo hacen, son las personas fuera de la disciplina de estudio, y muchas veces sus indagaciones revelan falta de conocimiento. Pero eso está bien, es la manera en que adquirimos nueva información, y alguna que otra vez, esa pregunta descolocada, enciende la chispa a reconsideraciones importantes.

Debemos acomodarnos en la incomodidad, es decir, en este caso, al hacer preguntas que pueden parecer tontas. Pero atentos, porque el Design Thinking no se trata de hacer estas preguntas solamente. La ideación es la transición que parte de identificar los problemas a crear soluciones para nuestros usuarios, es la oportunidad de integrar el conocimiento que tenemos sobre nuestro desafío y sobre las personas para quienes diseñamos con nuestra imaginación para desarrollar soluciones conceptuales, es poner presión para tener el mayor rango posible de ideas de las cuales elegir, no simplemente encontrar una única posible y buena solución.

La tarea de facilitar estas sesiones es desafiante y compleja, y requiere experiencia en comprender y manejar equipos, dinámicas entre las personas, flexibilidad y adaptación con un rango de habilidades blandas que no son fáciles de dominar. No hay nada como la experiencia, ya que la mejor forma de aprender es llevar la teoría y la técnica aprendida de expertos al campo de aplicación. Es así como podremos testearlas en nuestro propio contexto e ir adaptándolas a nuestras necesidades.

Cuando nos estamos por aventurar a un terreno tormentoso, sabemos que tendremos un viaje con saltos y obstáculos, y debemos llevar provisiones extras para que lleguemos enteros a nuestro destino. El proceso de ideación, como evidente, no es muy distinto. Entrar en sesiones creativas sin preparación, es prácticamente llamar a problemas, ya que, de forma inadvertida, podríamos estar dañando la percepción del equipo de lo que es idear y generar experiencias negativas para futuras actividades. También podrían estar peligrando la cohesión del equipo, llevándolos a discusiones y rispideces entre miembros del grupo por una sesión fallida y, claro está, que no es lo que queremos.

Parte de la preparación para este momento, sucedió con las instancias de trabajo anteriores, esto es, con la etapa de empatía y con la de definición y mapeo de problemas.

¿Qué características son necesarias para una sesión de ideación exitosa? Este momento del proceso requiere el propósito de adoptar intencionalmente algunas características de manera espontánea o en forma de aprendizaje y entrenamiento previo. Más allá de la personalidad o forma de pensar de cada uno, todos caemos en la trampa de mantenernos en patrones familiares, y sin darnos cuenta tendemos a usar las mismas recetas para resolver problemas, ya que esto requiere menos carga cognitiva. En otras palabras, menos estrés mental.

Tanto los expertos como los novatos debemos tener la capacidad de ser autoconscientes en las limitaciones que poseemos para adoptar, en forma intencional, algunos de los atributos que mencionaremos a continuación. Estos crean una mente abierta y un terreno fértil para disparar ideas fuera de lo convencional.

- El primer atributo que queremos tener es la capacidad de adaptación. Es importante tener la posibilidad de cambiar la forma en la que miramos,

comprendemos y pensamos a medida que nuevos estímulos son presentados e incorporados.

- Luego tenemos la conexión, es decir, tener la capacidad de conectar y relacionar conceptos, atributos o temas aparentemente inconexos, para crear nuevas posibilidades, como el ejemplo de creatividad e innovación en el que una *carry-on* surgía como conexión entre la valija y la rueda. Poder *linkear* ideas existentes para crear nuevas es una gran herramienta para estas sesiones.
- Otro atributo es ser disruptivos, esta es la capacidad de darle un giro nuevo a creencias, asunciones o normas existentes para poder repensar abordajes convencionales a las ideas. Seguimos con poseer la capacidad de virar, es decir, esto se trata de poder convertir caminos o ideas sin salida en oportunidades, virándolas o cambiando rápidamente de dirección hacia una viabilidad mayor y posible. Soñar e imaginar parece fácil, pero hacerlo en forma intencional y en el momento que queramos con las ideas que nos propongamos, a veces requiere práctica, y sobre todo mucho foco. Poder visualizar una nueva imagen de la realidad convirtiendo necesidades abstractas en imágenes tangibles nos permite crear los puentes necesarios para que eso que imaginamos, suceda.
- También es necesario adoptar una postura de experimentación, ser abiertos y lo suficientemente curiosos para explorar posibilidades y correr riesgos, estar deseosos de testear nuestras ideas y lanzarnos a lo desconocido.
- También, reconocer patrones nos va a ayudar para darle dirección a este proceso. En la etapa de ideación, tener la habilidad de reconocer hitos recurrentes nos permitirá usar estos denominadores comunes para construir soluciones.
- Finalmente, el atributo de la curiosidad nos posibilita vencer la barrera de la incomodidad para hacer preguntas locas, tontas o poco atinadas en pos de ampliar nuestro conocimiento. En definitiva, es tener ganas de explorar y experimentar para comprender las cosas de una manera diferente. Hay que recordar que aquí no se trata de llegar a una idea correcta, sino que se trata de generar una gran cantidad de ideas posibles.

Para avanzar en esta instancia, es importante saber cuáles son los pasos para llegar a la ideación. De la etapa anterior, seleccionamos y filtramos observaciones que surgieron del relevamiento empático, luego mapeamos y encontramos temas o títulos que agrupan ideas. Visualizando esto, pudimos descubrir *insights* y generamos un punto de vista con una declaración de nuestro desafío, partiendo de la pregunta “cómo podríamos...” Ahora es la etapa del “brainstorming”, o también llamada lluvia de ideas.

Antes de presentar las técnicas que podemos usar en esta etapa, es necesario tener en claro las reglas, y si esto es un espacio de creatividad, ¿por qué debemos tener reglas? Porque las reglas nos protegen a nosotros, al equipo, y al desafío, y permiten que ejerzamos esta libertad creativa sin juicios y sin ser coartado por sesgos propios y ajenos. Cuando hay reglas, las inhibiciones se ponen a un costado más fácilmente, justamente porque, en este caso, incentivan propuestas que en otras circunstancias estarían mal vistas o no permitidas.

Las reglas, también llamadas “tips”, que debemos considerar a la hora de idear son:

- La primera regla es la de establecer un tiempo de trabajo. Si tenemos un tiempo acotado, pondremos mucho más foco y esfuerzo para producir ideas, pero si el tiempo es indefinido, sentimos la laxitud y falta de presión, por lo que no usamos nuestra energía al máximo. Cuando estamos bajo presión, obligamos a nuestro cerebro a hacer nuevas conexiones, y esto es un potenciador de la creatividad. Entonces, cuando tengamos una sesión de ideación, pongamos un marco de tiempo, pueden ser cuatro o cinco minutos, y obtendremos mejores resultados y pocas distracciones.
- Nuestro segundo *tip* es el de calentar motores para idear después. La ideación suele ser la etapa más esperada del proceso, porque la pensamos como divertida y estimulante, pero también aparece la presión de tener que generar buenas ideas y de exponernos en el equipo. Por eso, es necesario preparar a los participantes para que haya una mejor predisposición a idear.

Para entrar en calor, podemos hacer una actividad previa que proponga divertarnos, participar y crear libremente, la cual no tiene por qué ser larga ni minuciosa. Un ejemplo es jugar a ser un personaje y los demás deben adivinar cuál es. Si tenemos en cuenta que las sesiones reiteradas de una ideación están en torno a una hora, este ejercicio de precalentamiento debería durar, como máximo, diez minutos.

- Nuestro tercer *tip* es comenzar con un punto de vista, una pregunta o un objetivo. Es usual que cuando comenzamos a generar ideas, nos vamos un poco por las ramas, ya que una idea lleva a otra y terminamos fuera del desafío creativo, viendo cómo cambiamos al mundo. Hay momentos que los llamamos “furor creativo”, y es aquí cuando empezamos a tener amplia divergencia entre nuestro objetivo y las propuestas que generamos. Aunque es interesante salir y explorar más allá del desafío, no podemos quedarnos allí, ya que, sino, se desvirtúa la sesión. Por eso, es clave no perder de vista nuestro reto. Una forma de tenerlo siempre presente para volver a él, es escribirlo en la sala de ideación y tener un facilitador que posea la habilidad de redirigir al equipo cada vez que la desviación es grande, y hacerlo manteniendo al grupo estimulado y con actitud activa hacia el reto.
- Nuestra cuarta regla es apagar el juicio y la crítica, inclusive la no verbal. Las ideas que traemos a este espacio son siempre ricas, no hay ideas tontas, ni malas, ni impracticables, aunque lo sean. Ya habrá tiempo para juzgarlas, solo que ese momento no es ahora, ya que hacerlo puede inhibir otras ideas, y puede apagar la llama de la creatividad por temor a ser juzgado, y una idea loca inviable puede ser el disparador para otras ideas que sí tienen posibilidad de ser desarrolladas. Asimismo, al hablar de suspender el juicio, no nos referimos únicamente a verbalizar nuestro parecer, sino que corporalmente debemos ser cuidadosos de no poner caras, y no hacer ademanes que anulen o expresen disconformidad con alguien o con su idea.
- En consonancia con lo que aprendimos recién, sumamos la iniciativa de incentivar y apoyar ideas locas, ya que es una forma de construir posibilidades sobre un camino que no ha sido recorrido aún, lo cual nos permite explorar ideas extremas

y ampliar la perspectiva. Nuestra intención es darle lugar a propuestas que rompan esquemas o que sean drásticas y disparatadas en el camino de resolver un problema, no es momento de ver si es aplicable.

- Asimismo, apuntar a cantidad de ideas y no tanto a calidad, es una condición estratégica. En este caso, la cantidad promueve la calidad de estas. Cuando de probabilidades se trata, cuanto mayor es el número de ideas que tenemos, más chances hay de que aparezca alguna muy buena.
- Después vendrá la etapa de evaluar, pero por el momento, tener muchas ideas, nos asegura diversidad y vasto material para potenciar las posibilidades de soluciones. Aquí el ejercicio es reemplazar el “pero” por el “y además”, incorporando la idea que íbamos a desestimar, a la nueva propuesta, es decir, se debe construir sobre las ideas de otros. Es importante pensar en mejorar las ideas, permitiendo modificaciones o variaciones sobre ellas, así tendremos un nuevo enfoque sobre una misma idea para llegar a soluciones que no han sido consideradas hasta ese momento. Esta práctica une al grupo, usando las creaciones de otros como inspiración para las ideas propias.
- Nuestra regla ocho es que seamos visuales. Aquí vale la expresión “una imagen vale más que mil palabras”, ya que un pensamiento representado en forma visual será recordado con más facilidad. Además, al mirar las ideas en los *post-its*, un dibujo es identificado más fácilmente que las letras, sumado a que el sentido del *post-it* es comunicar una idea en forma concisa y sintética. Las palabras restringen significados, mientras que los dibujos los liberan. Por ejemplo, escribir la palabra “reloj” hace inequívoco un aparato que marca la hora, pero si lo dibujo, puedo también estar expresando un sentido de tiempo, de medición, de control, y sobre esto, es más fácil construir sobre ideas que sobre una palabra, donde el significado se encuentra acotado.
- Otro *tip* es tener una conversación a la vez. A veces, los equipos discuten muchos temas en simultáneo, pero la escucha activa mejora las chances de que todas las propuestas sean escuchadas. Esto significa que en lugar de pensar qué tenemos

para decir, aprovechamos a nutrirnos de ideas ajenas y exponernos a disparadores para seguir creando.

- Por último, está la regla de incluir a expertos. En el módulo anterior vimos la importancia de cubrir los extremos para poder tener una amplitud en la curva de información. Lo mismo aplica para la fase de ideación, donde la diversidad en quienes proponen ideas también resultará en una mayor chance de obtener buenas soluciones. ¿Recuerdan el caso de cubrir los extremos para cubrir los centros y la historia del minero y el modelo de pasarela? Los arquetipos de usuario extremos tienen distinta forma de ver el mundo, y por lo tanto, de generar conexiones entre ideas existentes. Si los invitamos a participar de estas sesiones, tendremos un espacio de riqueza intelectual para aportar a nuestro *brainstorming*.

Las **estrategias** que sirven para darle un giro a la dinámica de generar ideas y traer nuevos y frescos aires a la práctica son:

La primera técnica se llama **SCAMPER**, donde cada letra del nombre de la técnica representa una forma de modificar el statu quo de nuestro desafío. Se trata de Sustituir, Combinar, Adaptar, Magnificar, Poner otro uso, Eliminar y Reagrupar elementos de nuestro desafío para llegar a nuevas posibilidades.

Si usáramos el SCAMPER para el proceso de innovar con una billetera, generaríamos las siguientes ideas:

- Con la S de Sustituir, nos preguntamos quién o qué puede sustituirse en este desafío. ¿Qué regla puede alterarse? ¿O qué componente? ¿Qué lugar o procedimiento podemos cambiar? Podemos cambiar los billetes por troqueles o por créditos virtuales.
- Nuestra segunda letra del Scamper es la C, de Combinar. Aquí reflexionamos sobre qué elementos podemos combinar y qué procedimientos unir. Además, pensar si podríamos combinar distintos materiales, funciones o características. En nuestra billetera, podríamos combinar la función de

pagar con la de registro de finanzas personales, o combinar guardado de medios de pago con guardado de imágenes familiares.

- Seguimos con la A, de Adaptar. En este punto, proponemos qué puede tomarse de otro producto o servicio, o qué puede tomarse de un lugar o espacio determinado. Entonces nos preguntamos ¿Cómo podríamos adaptar algo que sirviese de otro objeto e incorporarlo al nuestro? ¿Qué parte de un proceso distinto al actual puede aplicarse aquí? ¿Qué ideas de otras disciplinas pueden traerse aquí? Podemos adaptar la billetera a que sea una caja de seguridad o adaptarla como caja negra en caso de algún delito.
- Ahora es el turno de la M, de Magnificar. Aquí se desarrolla la oportunidad de pensar qué atributo puede hacerse más pronunciado, más grande o durable. ¿Qué puede añadirse, multiplicarse? Posiblemente nuestra billetera tenga sólo una limitada cantidad de espacios para tarjetas, y esto es una variable que podemos hacer crecer de alguna manera. También podemos multiplicar las fotos familiares que llevamos o hacerla más llamativa para encontrarla fácilmente.
- La P se trata de Ponerle otro uso, Probar. Nos preguntamos entonces: ¿Podemos usarla para otra finalidad? ¿Cómo podemos transformarla para que nos sirva en otras funciones? ¿Puede ser empleado en otro mercado del que fue pensado? Nuestra billetera podría usarse como porta celular, vendiéndose en el mercado de la tecnología y comunicaciones, unificando el uso de pago y de comunicación.
- Casi terminando tenemos la E, de Eliminar. Aquí consideramos qué sucede si nos deshacemos de alguno de sus componentes, o si se redujera su tamaño. ¿Qué le pasa al proceso y a la interacción si le quitamos una parte? ¿Cómo eliminamos a la competencia? En el caso de la billetera, podemos pensar en eliminar el bolsillo de monedas de nuestra billetera o eliminar las tarjetas físicas que le dan tanto volumen a este objeto.
- Finalizamos con la R, de Reagrupar. En el caso de la billetera, acá proponemos repensar el lugar de cada etapa en el proceso de pago. Por ejemplo, ¿qué sucede si cambiamos el orden de los componentes, su forma o la distribución que tienen

en el objeto o proceso? ¿Qué sucedería si nuestra billetera está vacía y llevamos el dinero sólo si lo necesitamos? ¿Podemos pensar en tener prepagos los gastos del día antes de adquirir bienes? Recuerden que esta etapa es sin juicios, ya vendrá el momento de ser crítico para elegir las ideas. Acá exponemos las primeras imágenes que vienen a la mente, debido a que se trata de generar ideas sorprendentes con este tipo de herramientas y nos sirve para inspirarnos y ser más frondosos con las propuestas que aportamos.

Otra técnica que existe para destrabar nuestra creatividad es el **mapa mental**. Este resulta de colocar una idea en el centro de una hoja y abrir, en forma de ramificaciones, posibles conexiones con otros conceptos. Las ideas fluyen con dinamismo porque mano y mente trabajan en equipo, y esto es sumamente importante.

Cada vez que dibujamos imágenes o letras, componemos información de a un trazo por vez, y este proceso involucra conexiones neuronales que necesariamente implican a las emociones. Este proceso es muy distinto que escribir en un teclado. De hecho, las áreas del cerebro vinculadas con el aprendizaje están más activas cuando escribimos a mano que cuando lo hacemos con un teclado. El ejercicio habilita la profunda codificación de la información, y por lo tanto, permite que el aprendizaje sea sólido.

Para desarrollar un mapa mental, arrancamos con la idea central, y a medida que se nos ocurren nuevas cosas interconectadas, las plasmamos y dibujamos las líneas vinculantes con la idea central o con otras ideas periféricas.

La técnica de **brainwriting** es una herramienta que nos permite construir sobre las ideas propias y de otros en forma sistemática, aprovechando la inteligencia y creatividad de todo el equipo de trabajo.

Una vez que tenemos nuestro desafío creativo, cada miembro del grupo anota en un papel, en un marco de tiempo, la primera idea que imaginó. Sentados en círculo, se pasa la hoja a la derecha, y cada uno ahora tiene la idea de su compañero, sobre la cual deben agregarle algo mejorando o modificando la idea de base. Cada idea se escribe debajo de la anterior, evidenciando así, la evolución que fue teniendo.

Otra herramienta es el **braindumping**, en donde la propuesta es, en un marco de tiempo, escribir todas las ideas posibles. Al estar en grupo, las mismas se cantan en voz alta, y una persona anota todo lo que escucha. Así, al escuchar ideas de otros, pueden dispararse nuevas imágenes que enriquezcan la sesión.

La siguiente herramienta es “**la idea ilegal**” o “**la peor idea posible**”, que es una técnica que sorprende. Suena contra intuitivo, pero es una técnica muy efectiva para salir de los lugares comunes. Aquí se intenta generar una muy mala idea, lo cual, muchas veces, es un gatillo para una muy buena idea; o también, se intenta ir al extremo de ideas ilegales. Ya habrá tiempo para bajarla a tierra y convertirla en legal, pero esta premisa nos fuerza a pensar completamente fuera de la caja y barajar posibilidades que, por estructura moral, muchas veces ni siquiera se ponen en juego.

La famosa dinámica inventada por Edward de Bono, llamada **6 sombreros para pensar**, también nos lleva a tomar posturas que nos sacan de un lugar de comodidad para pensar de manera diferente respecto de un tema. En esta dinámica, cada miembro del equipo es asignado un rol específico. Asimismo, los roles tienen un color de sombrero para ser visualmente identificables:

- El sombrero blanco es un pensamiento objetivo, neutral, donde las intervenciones son basadas en hechos, datos concretos y no en opiniones.
- El sombrero rojo es el modo más emocional, sabiendo que el sentir es parte de un proceso de pensamiento. Aquí nos dejamos llevar por intuiciones y sentimientos y lo dejamos salir.
- El sombrero negro es el modo cauto. Acá nos ponemos en la posición de identificar potenciales problemas y evaluar riesgos, y es el mediador que evalúa si hay que cambiar la dirección o avanzar con ímpetu.

- El sombrero amarillo es el optimista. Siempre encontrando los beneficios de una idea, su valor y su ponderación desde un lugar positivo, aunque no ciego. Con una base lógica busca encontrar las razones para apoyar la idea propuesta.
- El sombrero verde es el creativo donde buscamos resolver potenciales problemas que pudo haber descubierto el sombrero negro y darles otra mirada a las ópticas del grupo.
- Por último, el sombrero azul, que es la voz de la autoridad, ya que organiza al equipo, marca el avance del proceso, indica cambios de sombrero y define cuáles son los objetivos a alcanzar. Luego frena la sesión, arma el resumen, y comparte las conclusiones del equipo. Una vez finalizada una ronda, se pueden reasignar roles para una segunda vuelta.

Ya tenemos varias técnicas para generar ideas fuera de la convención. Ahora es hora de **elegir con qué idea nos quedamos** y avanzar en la fase de convergencia para quedarnos con una sola. Una vez elegida, seguimos con la fase de prototipado. Pero... ¿cómo elegimos una idea de todas las que hemos generado? ¿Y si tenemos más de una idea interesante qué hacemos?

Una de las formas de elegir ideas es el de las **tres variables**. Tenemos todas las ideas presentadas en nuestro panel de ideación, y en el equipo cada uno tiene sus preferencias. Lo que hacemos es tomar tres colores y a cada color le asignamos un atributo. Podría ser algo así:

- El color verde es para la idea más fácil
- El color rojo es para la idea más loca
- El color amarillo es para la idea que más nos gusta.

Cada miembro del equipo pasa y marca una idea por cada color. Puede suceder que una misma idea sea para alguien la más fácil y la que más le guste. No hay problema con ello, se marca un punto en verde y un punto en amarillo sobre esa idea.

Una vez que todo el equipo hizo su votación, se identifican las ideas con más marcas, indistintamente de su color. La que más marcas tiene, es la ganadora para seguir a la

siguiente etapa, y si hay dos con misma cantidad de marcas, se puede hacer una iteración donde primero avanzamos en el prototipado de una y luego se prueba la otra.

Otra manera de elegir es usando la técnica de **agrupar**. Esta consiste en poner ideas similares juntas agrupándolas por tema. Pueden ser ideas que generen ahorros por un lado, ideas de gamificación por otro, ideas que apunten a una mejora técnica, y así; el criterio lo arma cada grupo. Al terminar de agrupar las ideas, vemos qué grupo tiene la mayor cantidad de *post-its* y se elige una por votación dentro de ese grupo para pasar a la fase siguiente.

La etapa de prototipar

En este paso se trata de verificar si esta idea verdaderamente resuelve el desafío que tenemos. Otra forma de definir la misma es “pensar con las manos”, ya que logramos hacer para pensar, y no pensar lo que hacemos, debido a que tenemos *feedback* inverso al construir nuestra solución.

El proceso de materializar la idea nos ayuda a ver qué ajustes necesita y a tomar decisiones para refinar, modificar o descartar lo que tenemos entre manos.

Esta instancia es donde se da la iteración del proceso. Tenemos definido el problema, luego hacemos la lluvia de ideas y proponemos cuál es la que queda seleccionada. Seguimos con la construcción de la propuesta y al testearla sabremos si es efectiva. Entonces avanzamos en producirla realmente o, por el contrario, si no satisface las necesidades del usuario, debemos volver a elegir otra idea de la fase de ideación y prototiparla para evaluar si funciona. Es el momento donde celebramos si sale bien, pero también si sale mal. Cuanto antes fallemos, y esta fase es donde la efectividad o no sale a la luz, antes triunfaremos en una idea satisfactoria.

Cuando tenemos muchas ideas y opiniones, la forma de destrabar el juicio es probándolo, es la hora de la verdad, y la realidad impone una respuesta exponiendo si resuelve o no nuestro problema.

El prototipado es una forma de errar temprano en nuestra construcción de una solución, y es un método de poco costo para obtener *feedback* y analizar la viabilidad de una idea.

Al prototipar, podemos hacer una evaluación honesta de la solución propuesta, permitiéndonos experimentar conceptos e interacciones en modo práctico y no conceptualmente. De alguna manera, nos inspiramos para refinar la solución acercándonos a la versión ideal. Además, como en las demás etapas, aquí también hay diferentes herramientas que podemos usar.

Los prototipos son varios. Algunos de ellos son:

- Los prototipos para empatizar son construcciones que nos permiten visualizar la idea real, así el equipo puede tener la visión de cómo esta solución sería percibida por el usuario.
- También están los prototipos para pensar, los cuales funcionan cuando manejamos conceptos abstractos difíciles de clarificar. Al materializar la idea, deja de ser una teoría, y es más fácil ver sus aristas y posibilidades.
- Luego están los prototipos para mostrar, que se usan sobre todo con clientes finales cuando necesitamos compartir la idea de forma clara y definida. Algunos ejemplos son el uso de realidad aumentada y maquetas 3D, que ganan popularidad entre los formatos más utilizados. Asimismo, los prototipos físicos sirven, sobre todo, para productos u objetos que necesitan ser vistos de cerca, tocarlos, ya que involucrarse con el cuerpo permite claramente mejorar la idea.
- Los prototipos rápidos son usados cuando necesitamos velocidad de respuesta. En forma muy simple, se desarrollan los atributos más relevantes para chequear si estamos encaminados en los puntos fundacionales de la idea o debemos modificarlos. Estos pueden ser maquetas, para, por ejemplo, hacer aplicaciones digitales o físicas. Lo que es importante es tener un objeto donde se plasme la manera en la que nos relacionamos con él, lo cual sirve para identificar variables sutiles.
- Un prototipo funcional no es físicamente preciso, pero representa las interacciones que necesitamos. Si, por ejemplo, queremos hacer una representación de “Siri” o “Alexa”, los robots de asistencia personal, los

representamos con una persona hablando y registrando información, aunque en la realidad sea un objeto o un celular el que lo hace. Sin embargo, a los efectos del resultado, nos ayuda a acercarnos a un esquema funcional real.

- El MVP es el Mínimo producto viable. Sería una versión Beta, donde tenemos las características mínimas suficientes para testear si nuestra idea satisface o no la necesidad que abordamos. Otras formas de prototipar, además de las maquetas, son los juegos de rol o representaciones. Si, por ejemplo, queremos prototipar la mejora en la atención de Starbucks, alguien tomará el rol de barista, otro el de cliente, alguien más el de público, y se actúa la escena donde un cliente entra a pedir un café. A su vez, las impresiones 3D son muy útiles a la hora de prototipar, por ejemplo, instrumental médico o de cualquier tipo donde la ergonomía juega un rol clave en el éxito del diseño.
- Por su parte, un *storyboard* sirve para crear narrativas rápidas que hacen foco en las personas, sus acciones, pensamientos, objetivos y relaciones. Una vez que tenemos claro qué es lo que tenemos que representar, elegimos cuál es el modo que usaremos.

Un ejemplo interesante es un prototipo de una laptop HP. La propuesta de este producto era que tenía unos parlantes de alta fidelidad Harman Kardon, marca líder de audio en el mercado. El prototipo salió 300.000 dólares, era una versión final de lo que saldría al mercado, sólo que prefirieron construir una sola para evaluarla antes de hacerla en serie. Luego presentaron la máquina a varios usuarios amantes de la música para que la usen y den un *feedback*, y lo que descubrieron fue radical: los parlantes apuntaban hacia el usuario de la computadora. Suena lógico, para un buen sonido qué mejor que escuchar con parlantes orientados hacia quien está tecleando.

Sin embargo, vieron que cuando la persona ponía las manos en posición de descanso, éstas tapaban los parlantes, anulando el atributo estrella del modelo.

Hacer este prototipo, aunque fue muy caro, permitió hacer cambios sutiles antes de la salida al mercado para que no sea un fiasco. Por el contrario, el primer modelo de iPhone no tuvo la indagación necesaria en la etapa de prueba. Lo que sucedió es que una vez que

ya estaban en el mercado, notaron que, si el usuario era zurdo, agarraba el teléfono de manera tal que bloqueaba la antena, reduciendo sensiblemente la señal. Un prototipo con las pruebas correctas hubiera evitado este error a tiempo.

- Una última forma eficiente de prototipar es a través de analogías. El caso Nascar es muy representativo. En una sala de urgencias de un hospital, había que mejorar la velocidad de respuesta y de diagnóstico de los ingresos de pacientes. Una excelente forma de representarlo se hizo con la analogía Nascar. Aquí se manifestaban las mismas variables que en una sala de urgencias: la urgencia y la necesidad de velocidad de respuesta, los kits de reparación para autos son kits de resucitación o contención eficaz de situaciones críticas en pacientes. También se representa la entrada y salida de pacientes en forma ágil y ordenada, la necesidad de anticipar eventos impredecibles, el trabajo en equipo, la presencia de especialistas, la presión emocional y el stress de los profesionales y pacientes.

Todas estas variables juntas pueden tomar información de situaciones similares y llevarlas a contextos nuevos.

El testeo

Cuando ya tenemos el prototipo definido, es entonces que entramos en la fase final de nuestro Design Thinking: el **testeo**.

Aquí estamos con la energía cansada, pasamos la intensidad de la ideación y solemos bajar el juicio crítico porque queremos terminar y avanzar. Por eso, es importante prestar atención para que el proceso llegue a su fin de forma satisfactoria.

Para que la evaluación del prototipo de sus frutos, debemos asignar un anfitrión, jugadores o usuarios y observadores. De esta manera, cada cual podrá brindar *feedback* sin dejar nada fuera.

El rol del **anfitrión** es hacer que el usuario entienda y sienta como real el uso del prototipo. La guía del anfitrión permitirá que el usuario comprenda el escenario planteado para que la interacción no sea interrumpida ni haya expectativas altas para un prototipo crudo.

Además, el anfitrión es quien va guiando con preguntas y pedidos las acciones de los jugadores para poder recorrer la experiencia y evaluarla en forma completa.

Si, por ejemplo, se está evaluando una aplicación que permite operar el seguro del auto desde el celular, le dará indicaciones como las siguientes: “Estás en una avenida, acabas de frenar en un semáforo y te chocan de atrás. ¿Qué harías?” Aquí anotamos la respuesta y le pedimos que actúe sus acciones. Si el usuario comenta que llama a un familiar para pedir ayuda, le pide que lo actúe realmente. Aquí observará si se acuerda el teléfono de memoria, si lo tiene en favoritos, si lo busca en agenda o si opta por llamar primero al seguro del auto.

Luego lo guía y le dice que abra la aplicación de seguros y vaya contando cómo se siente. Si tiene que loguearse, posiblemente cuente que pierde la paciencia y que le gustaría saltarse este paso, o que lo que quiere es saber qué información necesita pedirle al conductor del otro vehículo.

A través de estas respuestas que se irán anotando en una planilla, los observadores bajan información muy valiosa que podrán volcar al perfeccionamiento del producto. El anfitrión, usualmente, pide al usuario que relate en voz alta las acciones que toma, cuáles son sus pensamientos en las instancias de la prueba, los dilemas que pueden presentarse y cómo toma decisiones. Es decir, es ponerle palabras a los pensamientos detrás de las acciones.

Para el rol de jugadores, es necesario que puedan actuar sus roles con el equipo que permita recrear la experiencia del prototipo. Debemos dejar que el usuario experimente con el prototipo. Más que decir lo que va a hacer, es importante que lo muestre. Hay que poner al usuario en el prototipo y darle la información mínima necesaria para que pueda entenderlo.

En el caso de la aplicación para seguros de auto, la experiencia no será igual si contamos todo lo que nuestra aplicación puede hacer a que si dejamos que el usuario vaya desarrollándose y descubriendo las posibilidades que tiene. Cosas que para quienes diseñaron el prototipo pueden ser obvias, para quien lo está explorando tal vez no lo sea, y eso significa que hay que hacer ajustes.

A los jugadores hay que armarles una representación del contexto real, como es el ejemplo de Google Glass.

No es lo mismo recorrer esta experiencia sentado en un sillón en una oficina que en una calle sentado en un auto. No hace falta salir al medio de la calle, pero el mismo contexto nos dará información inimaginada para entender los estímulos que pueden condicionarnos en ese momento. Del mismo modo, hacer la actuación de un choque simulando que existe otro conductor en nuestra imaginación, será mucho menos efectivo que si una persona real actúa del otro conductor y revivimos esa interacción en forma más realista.

Para ordenar la información que recopilamos del testeo, también hay herramientas valiosas. En esta oportunidad, aprenderemos la más usada, que es el **mapa de testeo** o malla receptora de información.

Para realizar este mapa de testeo, se divide una hoja en cuatro cuadrantes.

- Arriba a la izquierda anotaremos, en *post-its* individuales, temas que encontramos relevantes, notables, e interesantes de la experiencia.
- En el cuadrante superior derecho ubicaremos las críticas constructivas que proponen refinamiento sobre el prototipo.
- En el cuadrante inferior izquierdo tendremos preguntas que nos haremos a partir de lo que observamos y pueden revelar oportunidades para el prototipo que trabajamos.
- Y finalmente, en el último cuadrante, las ideas que surjan de la representación expuesta por los jugadores.

Luego, esto nos permitirá discutir con el equipo los hallazgos de esta etapa y plasmar la información en forma ordenada y clara.

Por su parte, el rol de los observadores es evaluar globalmente la experiencia del usuario con el prototipo. Si no alcanza con verlo una vez, puede grabarse la evaluación en video

para documentar el proceso. Asimismo, es importante tener miembros del equipo que únicamente estén mirando para poder enfocarse en levantar información clave. Los observadores pueden pedir al anfitrión que repita alguna acción, que lleve al usuario a un borde de la experiencia o a momentos críticos para evaluar si el prototipo resiste o no el uso que queremos darle.