

Etapa N° 1

¿Por dónde empezar?

PENSAMIENTO DE DISEÑO PARA INNOVAR
Design Thinking

EN-
TEN-
DER.

[etapa]



ENTENDER

**PENSAMIENTO DE DISEÑO
PARA INNOVAR. Design Thinking
Etapa N° 1 · ¿Por dónde empezar?**

Elaboración de contenidos

María José Dubois, Mariela Secchi

Colaboradores

Rosalba Becker, Eyra Oms,
Raquel Ariza, Rodrigo Ramírez,
María de los Ángeles Cappa

Invitados especiales

Paulina Becerra, Silvio Mashad

Diseño gráfico y maquetación

Rosalba Becker, María José Dubois

Coordinación

Rosalba Becker, Mariela Secchi,
María José Dubois

Se permite el uso de esta obra bajo los términos de una licencia de Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>)

cc by-nc-nd incluye los siguientes elementos:

by - Se debe dar crédito al creador

nc - Sólo se permiten usos no comerciales de la obra

nd - No se permiten derivados o adaptaciones de la obra



El presente material es una versión actualizada de un proyecto de Diseño Industrial del INTI cuyo objetivo es disponer de un material de consulta y práctica de la metodología de pensamiento de diseño e incorporarla a la cultura de las organizaciones.

Rodrigo Ramírez

¡Les damos la bienvenida!

Los invitamos a introducirse en la metodología de pensamiento de diseño a través de esta publicación diseñada para facilitar su abordaje. Como mencionó Raquel Ariza en la primera edición, “...cuando pensamos en este instrumento, lo imaginamos como un material de consulta y práctica, a través de una serie de herramientas que les permitan transitar las etapas y aprender haciendo”.

Esta metodología toma como punto de partida a las personas como fuente de inspiración y articula sus necesidades con soluciones que aporten valor genuino para las partes interesadas. El pensamiento de diseño es una de las metodologías que ayuda en procesos de innovación. Es ágil y requiere del trabajo en equipo y co-creativo, valiéndose de un método y herramientas.

Estamos convencidos que nuestra obligación como agentes de cambio es facilitar este tipo de material adecuado y traducido a nuestro contexto productivo. Y así renovar nuestro compromiso de acompañar los esfuerzos para innovar de las pymes locales, atendiendo un desarrollo sustentable en lo social, lo económico y lo ambiental.

Es nuestra expectativa que puedan aprovecharlo. También esperamos sus comentarios y consultas.



Preguntar y ponerse en el lugar del otro

Para iniciarnos en la temática debemos saber que el *Design Thinking* o en su traducción «el pensamiento derivado del diseño» es una metodología que ayuda a buscar oportunidades y soluciones a problemas que mejoren nuestro entorno social, económico y medioambiental. Debemos saber que reduce riesgos y aumenta las posibilidades de éxito.

Su principal objetivo es el de adaptar la forma de trabajo de las organizaciones¹ a las condiciones que presenta cada proyecto, servicio y/o producto. Se necesitan nuevas ideas que impacten de manera positiva en la sociedad.

En el presente fascículo explicaremos de qué trata la metodología del *Design Thinking* y dejaremos planteadas algunas definiciones de expertos. Contaremos para qué sirve el *Design Thinking*. Mencionaremos a la innovación como eje para el desarrollo ágil y sistemático de soluciones a las necesidades de las personas, su importancia en el desarrollo económico y su valor como herramienta de conocimiento.

Saber lo que necesita la persona, ponerse en su lugar y hacerse preguntas es importante a la hora de transitar la **primer etapa** del proceso de pensamiento que hemos dado en llamar **Entender**². Aquí es esencial **conocer y comprender a los usuarios de manera profunda**. No sólo se trata de conocer datos y estadísticas, sino de analizar situaciones, así como los diferentes problemas y necesidades que poseen.

El *Design Thinking* busca ofrecer soluciones a las necesidades de las personas. Su fin es ofrecer un trabajo de calidad que responda a una necesidad concreta. En este comenzar, aparte de conocer sobre los hábitos de los usuarios finales, deberíamos poder definir, en consecuencia, el reto a trabajar según el área de oportunidad que ofrezca cada problema. De esta forma, una vez que el equipo analiza la información y consigue definir las problemáticas en función al público objetivo llega el momento de comenzar a generar las ideas en una próxima etapa.



En este fascículo trabajaremos en:

- Metodología centrada en las personas
- Definición del problema
- Innovación
- Reto

¹ El término **organización** es un grupo social formado por personas, tareas y administración que interactúan en el marco de una estructura sistemática para cumplir con sus objetivos. Es utilizado para referirse a una entidad, por ejemplo, empresa, corporación, institución pública, privada, organización no gubernamental, entre otros.

² El proceso de *Design Thinking* se divide en una serie de **etapas**. Existen diferentes variaciones y escuelas de pensamiento a este respecto. Desde el INTI daremos un planteamiento de la metodología implicados sólo en tres etapas definidas a través de acciones.



No puedes sostener
un diseño en tu mano.
No es una cosa.
Es un proceso.
Un sistema.
Un modo de pensar.

Bob Gill (2004)

Design Thinking: metodología centrada en las personas

¿Qué es Design Thinking?

Podemos entender al *Design Thinking* como una metodología que nos permite trabajar en el marco de un **proceso flexible, colaborativo y multidisciplinar, centrado en las personas**. Utiliza herramientas propias del diseño y otras provenientes de diversas disciplinas para la resolución de problemas complejos.

Consideramos que el recorrido propuesto por la metodología puede ser divide en etapas (**entender, idear, implementar**), centradas en lograr diferentes objetivos. El proceso se inicia con el planteo del problema a resolver, se analiza el contexto, se indaga a las personas y se construyen ideas en busca de soluciones innovadoras. Es importante saber que estos pasos no son lineales sino que es un proceso iterativo³ y de creación conjunta.

El *Design Thinking* sistematiza el camino que realizan los diseñadores a la hora de abordar un proyecto. Esta metodología puede aplicarse a distintas categorías de proyectos y de sectores (nuevos productos y servicios; educación; tecnologías; problemáticas internas en una organización; entre otros) como así también a problemáticas sociales.

¿Para qué sirve?

La metodología del *Design Thinking* nos ayuda a centrarnos en las expectativas, necesidades y deseos de las personas para generar una oferta que responda a la demanda. Ayuda a las organizaciones a innovar; conquistar nuevos mercados; conocer a los usuarios; detectar oportunidades; incorporar nuevas tecnologías y procesos; detectar debilidades y generar diferentes modos de comunicación. **Es una forma de idear y validar hipótesis de una manera rápida y económica.**

El diseño actúa en tiempos de complejidad. La sociedad moderna, en la cual estamos inmersos, es compleja por la cantidad de requisitos e interacciones de la propia dimensión comunicacional. Los avances tecnológicos, los cambios y la continua transformación que impacta en todos los ámbitos, hace que el contexto actual sea cada vez más complicado y, por lo tanto, que los problemas por resolver sean multidimensionales. En este marco de nuevos y complejos problemas de diseño, la metodología da respuesta a la demanda detectadas con soluciones innovadoras y sostenibles.

³ Que un proceso sea **iterativo** significa que permite trabajar sobre pasos ya abordados a medida que se avanza en el desarrollo de la metodología.

Definición del problema

Cuando pensamos en **problemas complejos** tenemos que centrarnos en primera instancia en el **quién y/o quiénes** son los involucrados. Es por ello, que frente a una situación concreta se deben analizar las dificultades que le provocan a los distintos grupos y estudiarla de tal manera para saber cuál es el problema central, cuáles los secundarios y sobre cuáles se podrá trabajar. Definir el problema nos guiará a la solución. Poder delimitar, entender y replantear el problema del proyecto que se está analizando implica haber transitado una parte importante de la metodología.

Un «problema retorcido» (*wicked problem*⁴) es un concepto utilizado para describir un problema que es difícil de resolver dado que presenta información confusa, contradictoria y cambiante. El problema no está muy bien formulado y las partes involucradas tienen visiones diferentes para poder entenderlo.

En este sentido, y en términos de **Richard Buchanan**, se propone una manera de reaccionar a estos problemas a través de la metodología del *Design Thinking*. Podemos afirmar que los problemas de diseño son retorcidos dado que están pobremente definidos, implican actores con diferentes perspectivas y por lo tanto exigen soluciones creativas. También podemos encontrar ejemplos de «problemas retorcidos» en áreas diferentes, tales como la toma de decisiones, la gestión de conocimiento o la estrategia empresarial.

Si integramos el pensamiento de diseño en la cultura de nuestra organización, el punto de partida de nuestro trabajo será la delimitación de un problema, y a partir de la utilización de diversas habilidades del diseño podremos divergir en múltiples ideas para luego converger en respuestas posibles. Uno de los aspectos que tendremos que fortalecer para dotar a nuestra organización de un perfil innovador es la capacidad de oscilar entre el caos y el control para explorar y encontrar soluciones.

⁴ **Horts Rittel** y **Melvin M. Webber** describieron el concepto de **problema retorcido** en un tratado publicado en 1973, contrastando los problemas «retorcidos» frente a los problemas relativamente «controlables» y soluciones que se pueden encontrar en un área científico-racional.



x
Equipamiento educativo. Ejes de análisis de un problema complejo

Pensar en el diseño del equipamiento educativo es enfrentarnos con un problema complejo en donde se debe considerar el contexto social, la producción a escala local, las dinámicas de enseñanza y aprendizaje, las características de los establecimientos y la metodología de adquisición del equipamiento según región.

Reflexionar sobre este problema es tener en cuenta una serie de requisitos pedagógicos y ergonómicos que favorezcan el correcto desarrollo intelectual y físico de los estudiantes con la importancia y la complejidad del caso. Cuando hablamos de equipamiento educativo nos referimos a todos los componentes que se encuentran en una escuela (aula, comedor, el patio de juegos, sala de informática, SUM, etc.) y las relaciones entre los diversos elementos: silla/mesa, silla/mesa docente, sistemas de exposición (pizarras, paneles, etc.), espacios de guardado y el grado de vinculación entre los usuarios. El diseño del equipamiento educativo debe ser pensado como un sistema. Aquí se busca responder a soluciones a problemas de ergonomía, seguridad y funcionalidad.

x
«Gestión y diseño del equipamiento educativo»
<https://bit.ly/2WwV4bg>

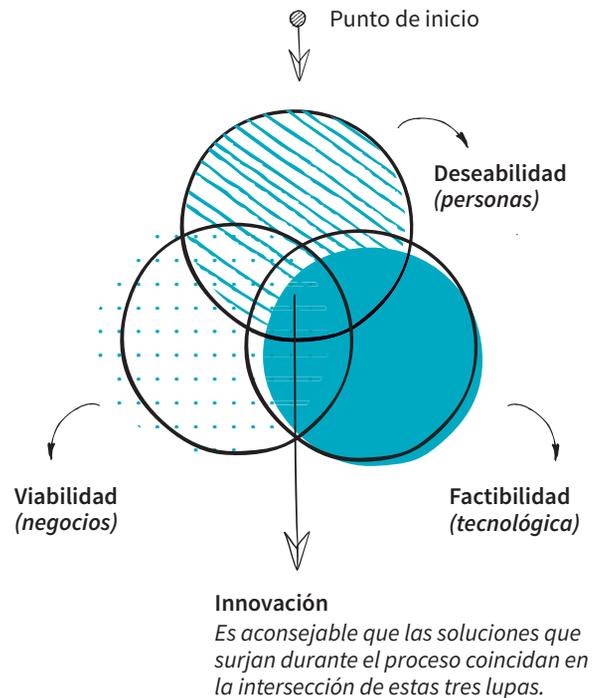
Tres pilares fundamentales para el *Design Thinking*

Casi a diario oímos hablar de innovación, de su importancia en el desarrollo económico y de su valor como herramienta de conocimiento. Es un término amplio en donde se mezclan diferentes conceptos tales como novedad, mejora, competitividad, idea, creatividad, tecnología, producto, proceso, entre otros... Por definición, la innovación debe tener una aplicación práctica en el mercado y construir modelos de negocio diferentes que aporten valor al usuario.

Al incorporar el pensamiento de diseño, vamos a trabajar sobre tres elementos fundamentales que nos ayudarán a llevar adelante propuestas innovadoras: **el deseo de las personas, la factibilidad tecnológica y la viabilidad económica**. Al analizar un problema veremos si la innovación es deseable por las personas, si es económicamente viable o posible y si el producto o servicio es factible técnicamente.

En el siguiente gráfico podemos ver cómo la innovación es la resultante de la convergencia de los valores humanos, la tecnología y el negocio; siendo necesarias habilidades o componentes de estas tres dimensiones para que la misma suceda en las organizaciones. Las actividades de innovación incluyen todas las actuaciones científicas, tecnológicas, organizativas, financieras y comerciales.

Entonces, a lo largo de todo el proceso miramos el mundo a través de las personas. Una vez que se ha identificado lo que es deseable para ellas, empezamos a detectar las soluciones a través de lo que es factible y lo que es viable de realizar.



Disciplina que usa la sensibilidad y los métodos del diseñador para hacer coincidir las necesidades de las personas con lo que es tecnológicamente factible y con lo que una estrategia viable de negocios puede convertir en valor para el cliente y una oportunidad de mercado.

Tim Brown (2008)

✕

«Diseño de productos: Una oportunidad para innovar». Páginas 18, 19
<https://bit.ly/2JIGXcN>

Paulina Becerra

Diseñadora Industrial
(UBA) y Magíster en
Ciencia Tecnología
y Sociedad de la UNQ.



Innovar

Según el Manual de Oslo (Jansa, 2010) «...se entiende por innovación la concepción e implantación de cambios significativos en el producto, el proceso, el marketing o la organización de la empresa con el propósito de mejorar los resultados. Los cambios innovadores se realizan mediante la aplicación de nuevos conocimientos y tecnología que pueden ser desarrollados internamente, en colaboración externa o adquiridos mediante servicios de asesoramiento o por compra de tecnología».

La innovación implica la utilización de un nuevo conocimiento o de una nueva combinación de conocimientos existentes. Innovar es un concepto que está asociado al riesgo de forma inherente. Un proyecto de innovación siempre es un proyecto arriesgado. Para llevar adelante un proceso de innovación no solo se requiere de capacidades tecnológicas sino también del capital humano con el que se dispone.

Una organización, en función a la posición estratégica que adopte, puede innovar en aspectos tales como: la gestión (modelo de negocio, trabajo en red, estructura organizativa, registros, procesos); la oferta (productos, servicios, plataforma); la experiencia (servicio, canal para el cliente, marca).

Entonces... Es importante innovar porque las empresas deben ser competitivas y adaptarse a las reglas del juego del mercado y posicionarse. El entorno cambia rápidamente y la organización debe generar sistemáticamente nuevas ideas, establecer metas, objetivos y planificar la estrategia para poder llevarlo adelante. Por lo tanto la innovación debe gestionarse y seguramente si se trabaja de manera rigurosa y proyectada arrojará resultados positivos.

Innovar permite: diferenciarse de la competencia, aumentar las ventas, disminuir costos y sobrevivir.

LA RAÍZ DE LA INNOVACIÓN ESTÁ EN LA CONSTRUCCIÓN DE LOS PROBLEMAS

Uno de los pilares del abordaje que propone el *Design Thinking* es la conexión con las necesidades y expectativas de los usuarios o beneficiarios finales de las soluciones que se busca generar. Si comprendemos en profundidad las situaciones que rodean a estas personas, si logramos «ponernos en sus zapatos», será mucho más fácil identificar aquello que verdaderamente agrega valor a sus experiencias. Por ello, la fase inicial de exploración y análisis constituye un momento clave para enriquecer las miradas de quienes tienen la responsabilidad de crear nuevos productos y servicios.

En los casos en los que dedicamos tiempo y esfuerzo en tomar contacto con usuarios reales evitamos el sesgo de interpretación, rompemos prejuicios y podemos enfocarnos en aquello que resulta realmente significativo para nuestro mercado.

La serie de talleres de innovación promovidos, entre otras empresas, por **Easy** y **Masisa** que se realizaron en el **CMD** hace algunos años, son ejemplo de como lograr un salto diferencial. Más allá del talento de los diseñadores locales, el esfuerzo de indagación y análisis de los problemas y contextos para los que se estaba diseñando permitió identificar modelos de conducta y preocupaciones reales de los usuarios, que ayudaron a aprovechar al máximo los recursos disponibles para generar impacto comercial, funcional y simbólico a través de los productos.

Incluir a los usuarios en el proceso de innovación es tanto o más importante que construir las capacidades para desarrollar los productos que vamos a entregarles.

[Primera etapa]

EN- TE- NDER

la necesidad real



El Design Thinking no es un kit de herramientas para solucionar problemas, sino que es una determinada forma de entender las cosas antes de que se identifiquen los mismos.

Xènia Viladàs (2008)



OBSERVAR



•1•

Comprenda en profundidad lo que hacen las personas en un contexto determinado. Investigue. Visualice toda la información obtenida.



•2•

Conforme un equipo de trabajo para abordar el problema inicial y tener la visión integral de la problemática. Defina el síntoma.

EMPATIZAR



•3•

Empatice con el público objetivo.

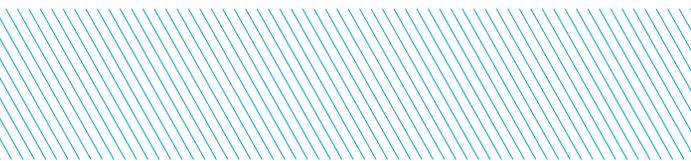
REFORMULAR



•4•

Reformule el problema, escriba el reto que llevará adelante en la próxima fase en busca de la solución.

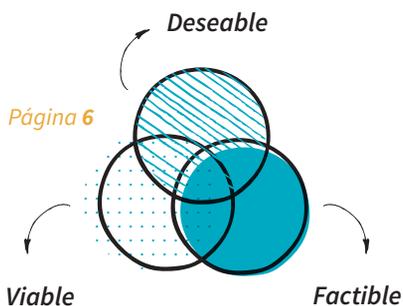
- detectar
- reflexionar
- investigar
- observar
- escuchar
- descubrir
- vivenciar
- analizar
- construir
- focalizar
- interpretar
- decidir



Páginas 4-5

Metodología centrada en las personas

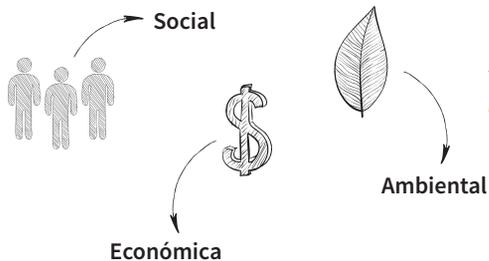
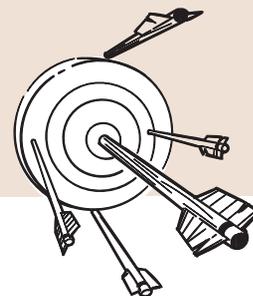
Priorizar un análisis integral de los problemas y necesidades de los actuales o potenciales usuarios.



Analizar el contexto

Definir el reto

Página 13



Una visión sustentable

Página 14

TIPS PARA AYUDAR A TRANSITAR ESTA ETAPA

Explore y documente. Una primera aproximación puede ser buscar y descubrir información en internet, otras organizaciones similares, expertos, «jefes», «empleados en general».

- Sea curioso, realice todas las preguntas que crea necesarias.

- Ponga en palabras el problema inicial, escríbalo.

¿Es posible dibujarlo?

- Visualice y esquematice todo lo imprescindible.

- Elija la herramienta que mejor le convenga para conocer el público objetivo y definir el síntoma o problema inicial.

[Primera etapa]



Nos ponemos en marcha para entender

-

Es el momento de analizar, pero sobre todo de **hacerse preguntas**. Se trata de comprender en profundidad lo que hacen las personas en un contexto determinado respecto a un producto o servicio. Utilizar la observación y la escucha, implica considerar a la persona como un actor dentro de un contexto que se ve afectado por lo que lo rodea. La idea es identificar los posibles grupos de interés y de poder, la relación entre los mismos y comprender su contexto social, económico y/o político.

Con el equipo formado, debemos preguntarnos: *¿cuál será el desafío?, ¿el objetivo a cumplir?, ¿dónde está la oportunidad?, ¿qué ha cambiado o cómo podría hacerlo?* Entonces, en primer lugar, el problema de diseño y el **público objetivo** deben ser definidos. Es necesario saber que una **comprensión precisa del problema** permite que se desarrollen soluciones más exactas. La parte de investigación revisa toda la información como los antecedentes del problema e identifica los posibles usuarios.

Cada fase tendrá o serán pertinente diferentes herramientas y/o técnicas para el desarrollo de la metodología en general. A través de ellas somos capaces de generar innovación de manera ágil y sistemática. Consideramos que estas herramientas fomentan y ayudan a la incorporación de procesos de pensamiento y conceptualización en donde se limpian errores y facilita la puesta en marcha del proyecto. En el próximo fascículo abordaremos en profundidad algunas de las herramientas específicas para tomar toda la información posible a nivel cuantitativo y cualitativo.

Entonces...

¿Cómo iniciamos esta fase de comprensión y definición del problema y de detección de usuarios?

Comprenda en profundidad lo que hacen las personas en un contexto determinado. Investigue. Visualice toda la información obtenida. Conforme un equipo de trabajo para abordar el problema inicial y tener la visión integral de la problemática. Defina el síntoma. Empatice con el público objetivo. Reformule el problema, escriba el reto que llevará adelante en la próxima fase en busca de la solución.



Giuliani S.A.

El proceso de desarrollo ante la constante metamorfosis del uso

Actualmente, los espacios de trabajo han sufrido cambios sustanciales. Se alejan más de la oficina estanca, del usuario que permanece ocho horas frente a su puesto de trabajo. Las nuevas dinámicas proponen tareas en equipo, socialización, posiciones nómades y una imagen estética menos institucional y más lúdica y hogareña.

Como empresa especializada en mobiliario de oficinas, nos vemos obligados a atender estas necesidades. Para ello avanzamos sobre un proceso de diseño que parte en recabar información desde tres fuentes: **a.** estudios de arquitectura entendidos en este tipo de proyectos, que al tener contacto con el usuario directo, plantean las pautas generales de nuevos usos y costumbres, **b.** análisis de las tendencias internacionales, lo que nos ubica en un marco de actualización constante, **c.** revisión periódica de nuestras líneas de productos, obtenemos así un *feed back* interno del que se desprenden mejoras en los procesos productivos, detalles estéticos y optimización de costos. De esta información surge un programa de premisas básicas, estableciendo el usuario al que está destinado, las pautas estéticas y el intervalo de costos donde debe ser insertado. Posteriormente se constituye la familia que integrará la línea (puestos individuales, compartidos, jefaturas, mobiliario de guardado, etc.) y se avanza sobre las primeras ideas. En esta instancia se evalúa la inclusión de nuevos materiales, se reformulan y adecuan procesos y técnicas productivas. Así se inicia el trabajo de prueba y error, propio de cualquier metodología creativa; a través de prototipos y ensayos, se va ajustando el diseño hasta alcanza su versión final para lanzar al mercado.

Silvio Mashad

Arquitecto. Ventas Corporativas.
Consultor de desarrollos Giuliani S.A.
www.giuliani.com.ar
[@giulianimob](https://twitter.com/giulianimob)

A pesar de que estos son siempre procesos que consumen gran tiempo de desarrollo, según los estándares de la empresa, concentrada en obtener constantemente un nivel mínimo de calidad, nunca consideramos que los resultados son cerrados, sino que estamos alertas a los futuros análisis y mejoras, acción que nos impulsa hacia el propio perfeccionamiento.

Pensar en las personas

Proponemos un enfoque que busca priorizar un análisis integral de los problemas y necesidades de los actuales o potenciales usuarios, permitiendo soluciones concretas y reales para optimizar la experiencia de los mismos.

Cabe destacar que sea cual fuera la clasificación, siempre estamos hablando de personas que se relacionan con productos o servicios. Aún en los casos en los que el usuario esté muy definido, la diversidad humana nos pone frente al desafío de diseñar sistemas que respondan a un amplio rango de características.

Es fundamental comenzar por ponerse en la piel de las personas implicadas en el objetivo que estamos buscando; después es necesario recoger toda la información relacionada con el problema y poder pensarlo desde todas sus aristas.

Necesitamos manejar la empatía como concepto clave. Es necesario ponernos los zapatos de nuestros usuarios y pensar por, con y como ellos para crear productos o servicios que de verdad les sean útiles y relevantes. La **empatía** es la base del proceso de *Design Thinking* ya que es indispensable **conocer a los personas para**

crear innovaciones significativas. Implica observar y escuchar con la finalidad de encontrar necesidades y deseos que tal vez nadie imaginaba. Para que la comprensión de las personas sea significativa se deben considerar factores sociales, físicos, emocionales, de comunicación e identidad.

El pensamiento de diseño propone técnicas basadas en la observación y la escucha del usuario en su entorno natural para detectar qué tipos de productos o servicios necesita. Permite interactuar y hacer parte a las personas. Reivindica la «mirada humana» como esencial en un proceso de innovación a través de sus ojos. Se pretende escuchar y entender lo que éstas personas desean, lo que necesitan.

Adoptar una mirada focalizada en las necesidades de los usuarios nos permite entender qué sucede. El fin de desarrollar un nuevo producto o servicio, debería dar respuesta a los deseos reales y verdaderos de los usuarios. Para ello, es necesario iniciar este proceso recabando información y analizando qué motivación se esconde detrás de la demanda de un determinado producto o servicio.

×

«Usabilidad. Productos para las necesidades de los usuarios»
<https://bit.ly/2wrPsAf>

Definir el reto

-

Existen distintos recursos para deshacer y profundizar en el problema, lo que nos permitirá definir el reto al que nos enfrentamos. Es cierto que, al inicio de la metodología, se parte de un problema determinado que puede ser más o menos concreto. Este tipo de objetivo lo vamos a llamar síntoma. Sin embargo, este síntoma, lo establecemos cuando no sabemos nada de la persona en la cual estamos pensando. Al finalizar esta primera parte en la que ya hemos comprendido a nuestro público objetivo, se hace preciso redefinir el síntoma o problema inicial y luego definir como tal el reto o problema específico para el que necesitamos encontrar soluciones.

La **etapa Entender** implica un acercamiento al contexto, una primera aproximación a la problemática o desafío que se quiere abordar. Es necesario incorporar múltiples visiones de actores y expertos para entender en qué consiste el problema, a quiénes afecta y cómo lo hace. Para esto es necesario un proceso reflexivo que permita una definición clara y consensuada del mismo. **Identificar y definir el problema de manera correcta es fundamental;** hay que empezar por anotarlo y ponerlo a prueba.

A diario, todos nos enfrentamos a distintos desafíos, más complejos, más simples. Definir un problema puede percibirse como una tarea simple a resolver, puede ser a menudo sólo un síntoma de una dificultad más compleja. Uno puede, además, tomar la iniciativa anticipando situaciones antes que se presente un problema específico.

✕ Sheinbaum, D. (2014) *Pensamiento de diseño, procesos creativos y literatura*.



Es necesario identificar los problemas importantes y desarrollar estrategias interdisciplinarias para tratar con ellos (...) Es necesario considerar el descubrimiento y la definición de los problemas físicos y culturales como parte esencial del diseño (...) Un conjunto de herramientas para mirar el mundo tendrá que ser desarrollado por la observación inquisitiva, crítica, interdisciplinaria, realizada por gente enamorada de la humanidad.

Jorge Frascara (2016)

PREGUNTAS GUÍA

- 1• ¿Qué factores sociales y culturales componen el problema?
- 2• ¿Cuál es el problema clave que se está tratando de resolver, por qué?
- 3• ¿Para quién es un problema?
- 4• ¿Dónde está el problema? ¿En el mercado, en el medio, en el usuario?
- 5• ¿Se puede replantear el problema?
- 6• ¿Se puede pensar desde un enfoque diferente?
- 7• ¿Se puede pensar en los elementos que componen ese problema?

Algunas de estas preguntas pueden ayudarnos a definir el problema. Si somos capaces de generarlas de forma creativa y reflexiva, podremos transformar ese problema en una oportunidad, en un reto.

Una visión sustentable

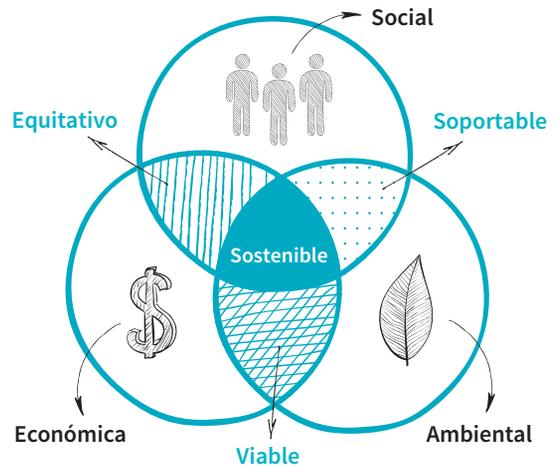
Consideramos necesario que las organizaciones inicien la metodología teniendo en cuenta los parámetros del pensamiento sustentable.

Dimensión económica

Esta dimensión concentra aspectos tangibles e intangibles: la organización puede optimizar el uso de mano de obra, materiales, equipos, infraestructura; evitar desperdicios, proyectar con tecnologías relacionadas con la eficiencia y el ahorro energético, etc. Las organizaciones tienen el trabajo de llegar a un equilibrio entre la calidad del servicio que brindan y la relación del precio que proponen. *Por ejemplo, la viabilidad económica de una empresa turística en el largo plazo depende de su habilidad para identificar nichos de mercado rentables y en crecimiento, y adaptarse constantemente a ese tipo de patrones y nuevas tendencias.*

Dimensión social

Las organizaciones deben tener responsabilidad e impulsar impactos positivos en las sociedades en donde están inmersas. Las acciones que la organización debe realizar desde su interior están relacionadas con el bienestar de los empleados, la equidad entre los mismos, el derecho a la sindicalización, garantizar seguros laborales, contemplar programas de higiene y seguridad. Las acciones fuera de las mismas implican considerar actores que aporten en sus proyectos como la generación de alianzas entre empresas, grupo de proveedores, clientes, consumidores. *Por ejemplo, se puede plantear desde la organización un conjunto de factores tales como el acceso de los empleados a un trabajo bien remunerado y a un sistema de seguridad social; además de otros factores como la adquisición de nuevos conocimientos para el trabajador.*



Dimensión ambiental

Aquí estaremos orientados en asegurar la protección de los recursos naturales para el bienestar de la población a largo plazo: Se debe respetar el uso de materiales fácilmente reciclables o reutilizables; evitar en el proceso la generación masiva de residuos; optimizar la logística, el mantenimiento de maquinaria, entre otros. *Por ejemplo, cuando la organización está basada en principios de gestión ambiental hablamos del trabajo en sintonía con los procesos naturales y tomas de decisiones que no comprometan el futuro.*

La puesta en práctica de esta estrategia de gestión requiere de herramientas que permitan diagnosticar, implementar y difundir los distintos aspectos de esta temática con un enfoque preventivo y de administración eficiente de recursos, con el objeto de reducir riesgos a la salud, al ambiente, y así permitir el aumento de la competitividad en las empresas.

Es fundamental continuar con el desafío de la innovación si queremos cambiar ciertos hábitos y entender que la transformación debe ser gradual y estratégica.

x

RECURSOS DE INTERÉS

PNUMA

<http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/171>

Economía circular

<https://youtu.be/Lc4-2cVKxp0>

Empresas B

<https://sistemab.org/como-me-sumo/>

Bibliografía

-
- Best, K** (2007) *Management del diseño. Estrategia, proceso y práctica de la gestión del diseño*. Barcelona: Parramón.
- Buchanan, R.** (1992). Wicked Problems in Design Thinking Design Issues, 8(2), 5-21. doi:10.2307/1511637 Disponible en: <https://www.jstor.org/stable/1511637?origin=JSTOR-pdf&seq=1#metadata_info_tab_contents> [Consulta: 23 de octubre 2018].
- Fundación Bill & Melinda Gates** (s.f.) *Diseño Centrado en las personas: Kit de herramientas*. Recuperado el 1 de noviembre de 2018 a partir de <https://bit.ly/1HVwxLZ>

Redes

INSITUM

Agencia consultora global en innovación estratégica.
<http://www.insitum.com>

IDEO

Empresa de diseño global que crea impacto positivo a través del diseño
www.ideo.com

IDEO CoLab

Membresía que enfoca actividades de «Investigación y diseño»
www.ideocolab.com

Expertos

Bob Gill (1931)

Ilustrador estadounidense y diseñador gráfico. Fundó su estudio de diseño en Londres y luego inició el legendario Pentagram <http://pentagram.com>

Xènia Viladàs

Consultora, especialista en diseño y estrategia empresarial; profesora full time de Service Design del Savannah College of Art and Design en Savannah (Georgia, EE.UU.).

Mootee Idris

Experto en estrategia e innovación. Asesor de altos ejecutivos de la revista Fortune 500s. Autor de cinco libros sobre innovación estratégica, marketing y creación de marca, incluido su más reciente *Design Thinking and Strategic Innovation*.

Richard Buchanan

Filósofo y profesor de Diseño, Gestión y Sistemas de Información de la Weatherhead School of Management; Cleveland, Ohio (EEUU). Reconocido por aplicar el diseño a nuevas áreas de la teoría y la práctica, la escritura y la enseñanza.
<https://bit.ly/2HK8BDY>

Jorge Frascara (1939)

Diseñador gráfico argentino. Profesor de arte y diseño de la Universidad de Alberta (Canadá). Uno de los referentes del llamado «Diseño social».

Etapas N° 1 • Herramientas para comprender el contexto

En el próximo fascículo estaremos trabajando sobre herramientas accesibles que le ayudarán a iniciarse en el proceso propuesto. A través de ellas, podrá indagar sobre problemáticas detectadas enfocadas en las personas, el entorno y las relaciones entre los involucrados en nuestro mapa.

Herramientas
Etapa N° 1

Herramientas para comprender el contexto

PENSAMIENTO DE DISEÑO PARA INNOVAR
Design Thinking

EN-
TEN-
DER.

[etapa]



ENTENDER

**PENSAMIENTO DE DISEÑO
PARA INNOVAR. *Design Thinking***
Etapa N° 1 · Herramientas
para comprender el contexto

Elaboración de contenidos

María José Dubois, Eyra Oms, Rosalba
Becker, Mariela Secchi

Colaboradores

Rodrigo Ramírez, Raquel Ariza,
María de los Ángeles Cappa

María José Dubois

Generación de ideas

La generación de ideas puede ser un proceso sistemático que consista en observar y relevar elementos de diferentes entornos y, también, puede ser un proceso intuitivo, contingente. No hay que olvidar que la inspiración puede encontrarse en cualquier lugar y que cualquier cosa puede resultar una fuente de inspiración.

Para obtener el máximo número de ideas posible, es importante compartir con los demás todos los pensamientos iniciales. En las primeras fases del proceso de generación de ideas, es clave que todos los miembros del equipo compartan su perspectiva sobre el tema en cuestión y se exploren todas las propuestas y sugerencias. El objetivo es la cantidad y no la calidad, si pensamos en calidad volveremos a las ideas más racionales. Igualmente consideramos necesario conseguir un balance de ideas simples e ideas complejas, requerimos de ambas. Es fundamental analizar el potencial de todas las ideas y estar preparado para asumir la incertidumbre de trabajar con lo desconocido, lo inexplorado.

El proceso de búsqueda de los conceptos no sólo se produce al inicio de un proyecto, sino que se trata de un proceso constante de generación y perfeccionamiento de posibles soluciones. Cualquier experiencia es importante aunque no esté relacionada con la idea que se está buscando para un determinado proyecto. Consideramos necesario explorar a partir de diferentes experiencias, contextos, referencias, prácticas de otras disciplinas, ya que los problemas y las soluciones se co-construyen. Es importante que todos los actores se muestren abiertos a nuevos impulsos de pensamientos; cualquier cambio que se introduzca en un contexto puede ayudar a ver las cosas desde un ángulo distinto y percibir las de otra manera.

La capacidad de observación es fundamental. Sin observación es difícil imaginar y construir ideas. Lo importante es observar cómo interactúan las personas en su entorno: cuestionarlos, escucharlos, interpretarlos. Abogamos por que los datos se transformen en valiosas fuentes de información y que ello promueva y genere nuevos caminos de experiencia y desarrollo. Particularmente nos interesa dejar planteada no sólo la pregunta sobre cómo se generan las ideas, sino por qué y para qué. Este modo nos corre del lugar común y nos presenta desafíos. ¡Asumamos riesgos, aportemos nuevas ideas!



Problemas como oportunidad

En esta fase lo importante es llevar adelante métodos y utilizar herramientas que nos ayuden a detectar la oportunidad, a poder definir el problema que tenemos que solucionar. Cuanto mejor conozcamos el problema, mejor podremos diseñar soluciones para abordarlo.

Por otro lado, es importante conocer el contexto y comprender a las personas. Observar, involucrarnos, mirar y escuchar: saber qué desean, qué necesitan, cómo son. ¡Debemos saber quiénes son! Lo importante es visualizar y reunir toda la información posible a nivel cuantitativo y cualitativo.

El objetivo es descubrir e identificar la información, traer claridad al momento en que se definen y redefinen los conceptos. Es preciso establecer el desafío del proyecto basado en lo aprendido del usuario y su contexto. Debemos crear una definición del problema viable que nos servirá de guía para enfocarnos de una mejor manera en un grupo de usuarios en particular. Estos *insights* surgen al procesar y sintetizar la información para hacer conexiones e identificar patrones y códigos.

Las herramientas pretenden ser un conjunto activo del pensamiento de diseño como método. Hay muchas que se pueden aplicar en diferentes escenarios. La idea es que estas herramientas sirvan para poder llevar adelante la metodología. ¡Te invitamos a ponerlas en práctica! Consideramos que es un proceso de aprendizaje para el desarrollo de desafíos de innovación con una resolución activa para problemas complejos.



En este fascículo trabajaremos en:

- Vigilancia estratégica
- Ecosistema de relación entre actores
- Mapa de empatía
- Documento para el desarrollo de un proyecto. *Brief*
- Glosario
- Lecturas

EN- TEN- DER.

[Primera etapa]

(Alexander Osterwalder - Yves Pigneur)

Método integral para analizar el modelo de negocio.

Business model canvas

MAPEAR

Técnica para analizar, comprender y tener presentes a los usuarios en el proceso de diseño.

Persona

EMPATIZAR

Construcción de un diagrama que ayuda a redefinir un problema y pensar soluciones alternativas.

Árbol de problema

DESCUBRIR

Herramienta de indagación que busca ponerse en el lugar del otro.

Kit de empatía

INDAGAR

Páginas 6-7

Herramienta para evaluar, mapear y analizar el entorno de manera prospectiva.

Vigilancia estratégica

OBSERVAR

Mapeo que grafica el recorrido de un usuario, contemplando el proceso necesario para que el servicio se materialice.

Blue print

MAPEAR

(Bill Gaver - Tony Dunne - Elena Pacenti)

Dispositivo de registro que permite explorar a los usuarios en su contexto.

Cultural probes

INVESTIGAR

Permite evaluar, mapear y analizar productos, servicios y procesos de otras empresas como marco de referencia a nuestro negocio.

Benchmarking

EVALUAR

Herramienta de análisis de la situación interna y externa de una empresa, institución, proyecto o persona.

 **FODA** ANALIZAR

Técnica cualitativa de estudio de las opiniones o actitudes de un público.

 **Focus group** BUSCAR

Páginas 10-11

Herramienta colaborativa que proporciona una mirada del perfil del usuario.

 **Mapa de empatía** EMPATIZAR

Técnica para recopilar información y opiniones de los usuarios para los cuales se pretende diseñar.

 **Entrevista** ESCUCHAR

Método basado en realizar preguntas para explorar las relaciones de causa-efecto que generan un problema en particular.

 **5 Por qué** DETECTAR

Observación directa de la interacción de las personas con el contexto que los rodea.

 **Shadowing** OBSERVAR

Páginas 12-13

Herramienta de control y verificación que resume los objetivos del proyecto del diseño.

 **Documento para el desarrollo de un proyecto. Brief** DETALLAR

Páginas 8-9

Herramienta que busca identificar a los actores claves de un sistema.

 **Ecosistema de relación de relación entre actores** INVESTIGAR

Permite plasmar información de la experiencia e interacción de un usuario con un producto o servicio.

 **Mapa de experiencia** INTERPRETAR

Vigilancia estratégica



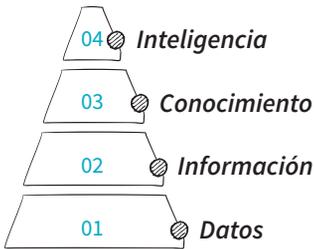
¿Qué es? *Herramienta que permite evaluar, mapear y analizar el entorno de manera prospectiva.*



Es una herramienta útil para conocer el escenario y descubrir nuevos mercados, oportunidades externas a la organización o generar entornos colaborativos. Propicia condiciones más favorables para innovar y minimizar los riesgos.

La vigilancia estratégica engloba diferentes tipos de vigilancia pertinentes para una organización, definidas y clasificadas dependiendo de los objetivos propuestos para implementar las estrategias de búsqueda.

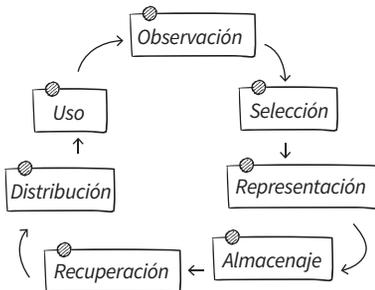
Pirámide informacional



¿Para qué sirve?

La vigilancia estratégica es un proceso sistemático organizado y selectivo, útil para captar e identificar información del exterior y de la propia organización en diversas fuentes de información científica, tecnológica, patentes, etc. Permite seleccionarla, analizarla, difundirla y comunicarla para convertirla en conocimiento y generar un terreno más fértil en la toma de decisiones con menor riesgo. Es posible anticiparse a los cambios y mantenerse actualizado en los factores que se determinen de interés y/o centrales para la organización. Es una herramienta ventajosa para mantener y mejorar la competitividad en entornos complejos y cambiantes con perspectivas de generar y gestionar innovación y poder visualizar oportunidades.

Ciclo de vida de la información



¿Cuándo se utiliza?

Esta herramienta resulta efectiva en las primeras instancias de investigación, exploración e ideación y se aplica para ofrecer información beneficiosa de manera prospectiva. Genera ventajas al momento de iniciar un proyecto para identificar oportunidades o necesidades. Se recomienda para evaluar y mapear el escenario en el que actúan sus participantes, además posibilita establecer y definir actualizaciones en los temas pertinentes.

OTRAS HERRAMIENTAS CON LAS QUE SE RELACIONA

FODA · Benchmarking · Diagnóstico de la empresa · Búsqueda en medios · Buzz report · Investigación remota · Matriz de tendencias · Key facts · POV · Consulta con expertos · Entrevista

*
Pasos**INFORMACIÓN**

La información es dinámica y deja de ser un mero dato cuando se contextualiza y se carga de sentido para su uso. Debe tener la capacidad de satisfacer una necesidad, es decir que es rentable al ser oportuna y disponible en el momento en que se la requiera para su uso. Es importante que sea confiable para poder basar decisiones. Todo sistema de información debe ser claro para el destinatario, flexible y adaptable a los cambios y tener la cualidad de ser comparable.

BÚSQUEDA

Es la práctica de satisfacer una necesidad de información, el ¿Qué hacer? en la generación de significado. La herramienta se basa principalmente en un tipo de búsqueda centrada en la pregunta.

x
RECURSOS DE INTERÉS

Plataforma de Vigilancia e Inteligencia Estratégica del INTI
<http://inti2.aimplas.es/index.php>

Buscadores académicos
Scielo Argentina
<http://www.scielo.org.ar/scielo.php>

Google Académico
<https://scholar.google.com.ar/>

Sistema Nacional de Repositorios Digitales
<http://www.biblioteca.mincyt.gob.ar/recursos/ver?id=snrd>

La Referencia (red de repositorios de acceso abierto a la ciencia)
<http://www.lareferencia.info/es/>

Metabuscaador Carrot2
<http://search.carrot2.org/stable/search>

#1 Planificar

«La primera fase implica la **planificación** de las consideraciones básicas para implementar un sistema de gestión de vigilancia e inteligencia (...)» (Villanueva y Pérez, 2015:23)
Desde la concepción de que la información es situacional y contextual es importante definir el equipo de trabajo para abordar la herramienta y los interesados y/o expertos en las áreas proyectadas para la vigilancia estratégica.

#2 Clarificar la necesidad de información

Para poder recuperar información pertinente y oportuna es importante aclarar y cuestionar qué se quiere buscar, trabajar sobre la incertidumbre del no saber. Definir qué se quiere buscar permite determinar cuales se consideran los factores críticos para establecer el proceso de alerta temprana para una recuperación efectiva y eficiente de la información.

#3 Búsqueda y recuperación de información

Esclarecer la necesidad de información del entorno permite desarrollar una estrategia de búsqueda, determinar cuáles son las fuentes de información relevantes y por lo tanto cuales son los recursos a utilizar.

#4 Análisis y validación

Es importante implementar el criterio de análisis y validación del contenido por los expertos contemplando la viabilidad e importancia de la información obtenida y almacenada. Este paso permite realizar la selección oportuna y adecuada para la toma de decisiones de la organización.

#5 Difusión y comunicación

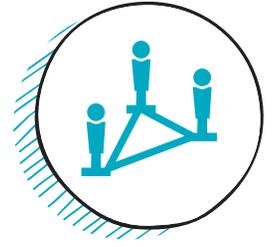
El «valor añadido de la información exige un análisis consciente de la difusión» (INTI, 2018) para que la misma resulte oportuna y adecuada de acuerdo a las necesidades de los usuarios.

El proceso no debe ser medido solamente por las preguntas que hemos contestado, sino también por aquellas que todavía estamos preguntando. Fred Adler (Saul Wurman, 2001)

Resultados esperados

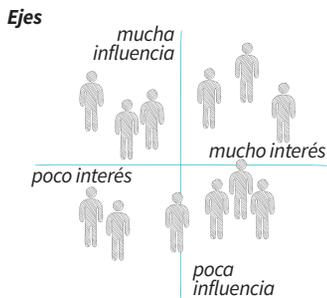
Se espera la emisión periódica de productos de información de vigilancia estratégica que permitan convertir información en conocimiento para la organización.

Ecosistema de relación entre actores

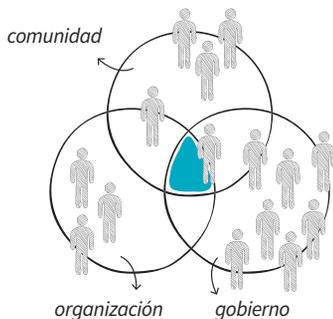


¿Qué es? Es una técnica que permite identificar todo el entorno que afecta directa o indirectamente al proyecto.

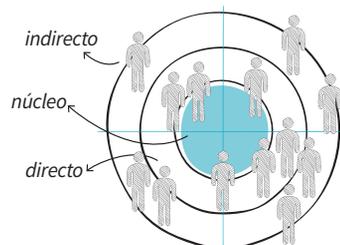
Posibles esquemas de representación visual:



Intersectados



Concéntrico



Consta de la realización de un esquema donde colocaremos todos los actores que pueden ser importantes para un proyecto específico, un plan de acción o un desarrollo. Se tratará de establecer la proximidad con el objetivo principal, ubicando a los actores según un criterio (en base a la interacción, cercanía, determinación en la toma de decisiones, grado de influencia, etc.).

El foco de la herramienta está puesto en la comprensión de los diversos tipos de relaciones o agrupación entre sujetos, la concentración o no en las relaciones entre los mismos. Los vínculos o relaciones sociales forman redes y la posición definirá su rol, poder, cultura y comportamientos más relevantes. Los grupos de sujetos surgen de las relaciones entre sus miembros.

Los esquemas pueden estar contruídos por símbolos, fotografías, dibujos, organigramas, rótulos, etc., o una combinación de varios de estos elementos.

¿Para qué sirve?

Sirve para poder analizar cómo pueden influir los actores en un desarrollo, cómo se relacionan entre sí, o determinar el grado de influencia entre todos. Lo interesante es poder establecer una **conexión o relación estratégica** con cada uno de ellos.

Asimismo es una herramienta que colabora para comprender el contexto social, económico y/o político y por ende permite establecer prioridades y analizar tendencias.

¿Cuándo se utiliza?

En los inicios de la metodología como reflexión para determinar cómo creemos que es nuestro entorno de acción.

OTRAS HERRAMIENTAS CON LAS QUE SE RELACIONA

Stakeholders map · Entrevistas · Matriz de responsabilidades
Matriz de interés / poder

*
Pasos**ACTOR**

Cualquier grupo o individuo que pueda afectar o se vea afectado por el logro de los objetivos de la organización.

(R. Edward Freeman 1984:46).

ACTOR SOCIAL

Pueden ser personas, grupos u organizaciones que tienen interés en un proyecto o programa. Es alguien que tiene algo que ganar o algo que perder a partir de los resultados de una determinada intervención o la acción de otros actores.

ACTOR CLAVE

Son considerados como aquellos que pueden influenciar significativamente (positiva o negativamente) o son muy importantes para que una situación se manifieste de determinada forma.

x

RECURSOS DE INTERÉS

El mapeo de actores como herramienta visual para el diagnóstico de un programa
<http://www.ziglablog.com.ar/el-mapeo-de-actores-como-herramienta-visual-para-el-diagnostico-de-un-programa/>

Stakeholders Map:
Quién es quién en tu modelo de negocio
<http://www.bevator.com/stakeholders-map/>

¿Qué es y para qué sirve el Stakeholder Map?
<https://marlonmelara.com/para-que-sirve-el-stakeholder-map/>

Stakeholder: El ecosistema del proyecto
<https://www.archivosdau.com/blog/2017/3/5/stakeholder>

#1 Listar

Identificar y elaborar una lista de los actores involucrados.

#2 Agrupar y priorizar

Clasificar los actores en tres grandes grupos: los internos, los que tienen una conexión directa y los externos (esquema circular). Luego priorizarlos en función del interés y del poder de influencia sobre el proyecto/servicio/organizaciones.

Recomendamos usar post it para cada uno de los actores para ir cambiándolos cuantas veces sea necesario.

#3 Investigar / analizar las partes interesadas

Conocer los intereses y motivaciones de los actores a través de entrevistas y/o investigación documental (*quiénes son, qué interés tienen, cuáles son sus percepciones*).

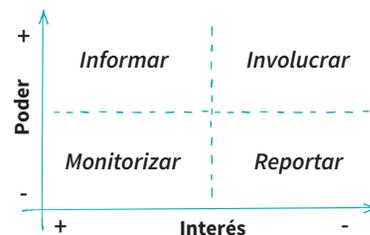
#4 Determinar las relaciones

Entender la motivación de cada actor en relación con el proyecto / servicio y establecer el tipo de relación estratégica para cada uno de ellos.

#5 Ponderar

Introducir criterios para poder priorizar en función al poder y al interés que tienen sobre el proyecto:

- Interés y mucho poder
- Menor interés y poder
- Interés y poco poder
- Sin interés y poco poder.



Matriz de responsabilidades

Entender la motivación de cada actor y establecer relaciones estratégicas con cada uno. Este punto puede complementarse con la herramienta **matriz de responsabilidades** que servirá para dejar claridad sobre responsabilidades en cada aspecto del desarrollo.

#6 Identificar

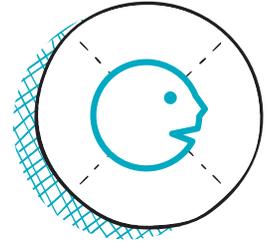
Qué intercambian cada uno de los grupos entre sí (dinero, contactos, asesoramiento, poder e influencia, información, servicios, productos, etc.).

El rol que se le haya asignado a cada actor involucrado es una hipótesis. Se deberá validar con cada uno de ellos directa o indirectamente si realmente tienen ese grado de interés en el proyecto y validar también el grado de influencia o poder en relación a la idea.

Resultados esperados

Una identificación correcta de los actores permitirá llevar a cumplir con los objetivos del proyecto y analizar sus niveles de interés e influencia para lograr elaborar una estrategia.

Mapa de empatía



¿Qué es? Permite indagar en la personalidad de los usuarios: qué ven; oyen; piensan y sienten; dicen y hacen.

Herramienta colaborativa que proporciona una mirada del perfil del usuario y ayuda a comprender su entorno, sus inquietudes, necesidades, aspiraciones, miedos y deseos.

El mapa de empatía ayuda a considerar qué ven; oyen; piensan y sienten; dicen y hacen las personas mientras interactúan con el producto o servicio. Permite enfocarse en los comportamientos, las emociones, necesidades y la experiencia de los usuarios. Posibilita ver las situaciones sobre perspectivas diferentes y entender las razones por las cuales los individuos deciden adquirir, por ejemplo, un producto / servicio en lugar de otro.

El mapa se divide en 6 cuadrantes. Algunos de éstos pueden parecer ambiguos o superpuestos, la idea no es centrarse demasiado en ser preciso: si un elemento puede encajar en varios cuadrantes, simplemente elija uno. Los cuadrantes existen sólo para impulsar el conocimiento sobre los usuarios y para garantizar sin omitir ninguna dimensión importante: si no tiene nada que poner en un cuadrante determinado, es una señal clara de que necesita investigar más sobre el usuario antes de continuar con el proceso de diseño.

¿Para qué sirve?

Sirve para visualizar el conocimiento sobre los usuarios, para crear una comprensión compartida entre los miembros del equipo y ayudar en la toma de decisiones.

¿Cuándo se utiliza?

Se puede utilizar como una herramienta de comunicación dentro del equipo y también se puede usar para complementar la utilización de otras herramientas como «Persona y Arquetipo».

x

RECURSOS DE INTERÉS

Empathy Mapping:
The First Step in Design Thinking
<https://www.nngroup.com/articles/empathy-mapping/>

Mapa de empatía
<https://thinkersco.com/comunidad/herramientas/mapear>

Mapa de empatía:
qué es y 6 pasos para crear uno de calidad
<https://www.rdstation.com/blog/es/mapa-de-empatia/>

Plantilla
<http://www.businessdesigntools.com/tools/#iLightbox/gallery-rw-1/>

How to Use Persona Empathy Mapping
<https://uxmag.com/articles/how-to-use-persona-empathy-mapping>

OTRAS HERRAMIENTAS CON LAS QUE SE RELACIONA

Persona · Arquetipo

*
Pasos**¿QUÉ VE?**

Se refiere a los estímulos visuales que recibe el usuario. *¿Cuál y cómo es su entorno?, ¿qué amistades posee?*

¿QUÉ ESCUCHA?

Se trata de pensar en lo que oye, no solamente en sentido sonoro (música o conversaciones), sino también a través de qué canales de comunicación le llega la información. *¿Qué personas e ideas lo influyen?, ¿quiénes son sus ídolos?, ¿cuáles sus marcas favoritas?, ¿qué productos de comunicación consume?*

¿QUÉ PIENSA Y SIENTE?

Captura lo que piensa y siente el usuario a lo largo de su experiencia. *¿Qué es lo que realmente le importa?, ¿cuáles son sus preocupaciones, inquietudes, sueños, aspiraciones?* Es importante conocer a lo que aspira y sus deseos más profundos.

¿QUÉ DICE Y HACE?

Incluye las acciones que realiza el usuario, pretendemos conocerlo a través de su comportamiento. *¿Cómo habla, cómo actúa, qué verbaliza? ¿Existe contradicción entre lo que dice y hace?*

¿CUÁLES SON SUS ESFUERZOS Y MIEDOS?

¿Cuáles son sus frustraciones? ¿Qué obstáculos debe traspasar para obtener lo que desea?

¿CUÁLES SON LOS BENEFICIOS QUE ESPERA OBTENER?

¿Qué espera obtener: cuáles son sus necesidades o deseos reales? ¿Cómo podría alcanzar sus objetivos?

#1 Planificar

Determinar el propósito principal. Establecer la importancia, realizar un cronograma. Asegurarse tiempo para realizar las entrevistas correspondientes a los usuarios.

#2 Definir al usuario

Mapear a los usuarios. En el caso de existir varias personas, debería haber un mapa de empatía para cada una.

#3 Investigar

Reúna la información que utilizará para alimentar su mapa de empatía. La herramienta es un método cualitativo, por lo que necesitará insumos tales como: entrevistas a usuarios, estudios de campo, encuestas, etc.

#4 Sumar

A medida que cada miembro del equipo comprende los datos, pueden llenar notas adhesivas que se alinean a cada cuadrante. A continuación, deben agregar sus notas al mapa.

#5 Converger

En forma colaborativa, agrupar las notas similares que pertenecen al mismo cuadrante. Esta actividad facilita la discusión: el objetivo es llegar a un entendimiento compartido del usuario por parte de todos los miembros del equipo.

En caso de ser necesario, el mapa puede adaptarse incluyendo cuadrantes adicionales o aumentando la especificidad de los cuadrantes existentes.

**Resultados esperados**

Permite comprender, desde la perspectiva del usuario, la visión que tiene sobre un producto, servicio o sistema.

Documento para el desarrollo de un proyecto. *Brief*



¿Qué es? *Herramienta que permite conocer, en la etapa inicial del proceso de diseño, la esencia del proyecto a desarrollar, cuán estratégico es, qué factores están claros y cuáles no.*

Es un resumen escrito que elabora el demandante del proyecto y debe contener y explicar la táctica del proyecto que lo sustenta y condiciona: su objetivo, metas, plazos, equipo de trabajo, presupuesto.

Debe permitirle al autor del proyecto tener toda la información para poder elaborar la propuesta. Es una guía a tener en cuenta a lo largo del desarrollo del proyecto y además se convierte en una herramienta de chequeo de los objetivos a los que se llegaron al finalizar el trabajo para evaluar los resultados.

¿Para qué sirve?

Para que el equipo ejecutor del trabajo esté en sintonía con el proyecto a realizar. El documento enmarca el proyecto, determina los límites y define los objetivos.

¿Cuándo se utiliza?

Se utiliza en la fase inicial de cualquier proyecto, ya que brinda, entre otras cosas, una base de los objetivos de la propuesta a realizar.

Es un documento en dónde se podrá plasmar la visión de la organización, se deberá contemplar al usuario, saber para quién vamos a trabajar. También podrá contener detalles y características de los recursos disponibles para llevar adelante el proyecto, ya sea humano como tecnológicos y económicos. Se podrán sumar intenciones sobre temas de responsabilidad social, comunicación e inversión.

OTRAS HERRAMIENTAS CON LAS QUE SE RELACIONA

Mapa de actores · Mapa de convergencia · Vigilancia tecnológica
Vigilancia estratégica · Lista de tareas críticas · Plan de negocios
Lienzo de modelo de negocios · Plan de trabajo · Escenarios para pensar el producto.

*
Pasos**ALGUNAS PREGUNTAS GUÍA PARA LA REALIZACIÓN DEL BRIEF:**

- ¿Cuáles son los objetivos que se quieren lograr?
- ¿Cuál es el público objetivo?
- ¿Cuál es el presupuesto disponible?
- ¿Cuál es el contexto de la organización actual y el esperado?
- ¿Cuáles son las fases del proyecto, sus tiempos y costos?
- ¿Quiénes y cómo aprobarán el proyecto?
- ¿Cómo se medirán los resultados?

Posible estructura para poder desarrollar la herramienta:**#1 Listar**

Datos básicos de la organización:

- a)** Breve historia y contexto.
- b)** Misión, visión y objetivos.
- c)** Posicionamiento, competencia, comunicación.

#2 Definir

Se refiere al objetivo final que desea el solicitante, el propósito y el tono deseado del proyecto a desarrollar. Qué se quiere conseguir y por qué ha surgido. ES EL MOTIVO PRINCIPAL DE LA SOLICITUD.

#3 Estimar

Cuál es el tiempo y los recursos con los que se contarán para desarrollar el proyecto. Se puede pensar en *fases* y establecer tiempos y costos en cada una de ellas.

#4 Establecer

Los actores para los cuales se estará trabajando. Sus perfiles y sus necesidades a satisfacer.

#5 Destacar

Los puntos que no deben olvidarse.

#6 Consensuar

Debatir junto con el equipo de trabajo con quiénes y bajo qué criterio se aprobarán y medirán los resultados del proyecto.

Es preciso saber que los requerimientos pueden variar con el tiempo, ya que los resultados del proyecto pueden cambiar los requisitos iniciales.

Resultados esperados

La finalidad es resumir los objetivos del proyecto del diseño.

**RECURSOS DE INTERÉS**

Listado de requisitos. Guía de Buenas prácticas de diseño
<https://bit.ly/2HH0HLF>

El brief como herramienta
<https://inusual.com/es/blog/el-brief-como-herramienta>

Glosario

DISEÑO CENTRADO EN EL HUMANO

El proceso que propone el enfoque se inicia con la gente y termina con nuevas soluciones hechas «a medida» para satisfacer sus necesidades. Esto implica la construcción de una profunda empatía con las personas para las que se está diseñando. El Diseño Centrado en el Humano busca acercar creatividad, empatía e innovación a comunidades a través del diseño de productos, servicios y experiencias. Para ello es fundamental lograr una conexión genuina y real con el destinatario: escuchar, empatizar, comprender las verdaderas necesidades de manera holística.

DISEÑO CENTRADO EN EL USUARIO

Donald Norman lo define como «[...] una teoría basada en las necesidades y los interés del usuario, con especial hincapié en hacer que los productos sean utilizables y comprensibles.» Pero lograr esto puede no resultar tan sencillo: este «usuario» es en realidad múltiples usuarios y la mayoría de las veces distintos al propio diseñador o equipo de desarrollo. No es el usuario quien diseña pero sí aporta valiosa información sobre cómo debe ser producto.

DISEÑO UNIVERSAL

Es un movimiento que propone la creación de productos y entornos utilizables por todas las personas con el menor esfuerzo posible, sin necesidad de que se adapten o especialicen. El Diseño Universal contempla a personas de todas las edades y capacidades. El diseño universal ofrece una guía de 7 principios cuya aplicación busca eliminar las barreras para la participación en la vida social: uso equitativo; flexibilidad de uso; uso sencillo e intuitivo; información perceptible; tolerancia al error; minimizar el esfuerzo físico; dimensiones apropiadas de aproximación y uso.

PERSONA

Una persona representa un grupo de usuarios que exhiben patrones de comportamiento similares en sus decisiones de compra, uso de tecnología o productos, preferencias de servicio, opciones de estilo de vida y similares. Los comportamientos, las actitudes y las motivaciones son comunes a un «tipo» independientemente de la edad, el género, la educación y sus características demográficas.

USUARIO

El diccionario de la Real Academia Española (RAE) define el concepto de usuario con simpleza y precisión: un usuario es quien usa ordinariamente algo. El término, que procede del latín *usuarius*, hace mención a la persona que utiliza algún tipo de objeto o que es destinataria de un servicio, ya sea privado o público.

Lecturas



Gasca y Zaragoza (2016) *Designpedia: 80 herramientas para construir tus ideas*. Madrid, España: LID



DIY Development Impact & You (s.f.) *Desarrollo e impacto, ¡Ya!: herramientas prácticas para impulsar y apoyar la innovación social*. Nesta. Recuperado el 1 de Marzo de 2019 a partir de https://es.diytoolkit.org/media/DIY_Spanish.pdf

Bibliografía

VIGILANCIA ESTRATÉGICA

Norma española UNE 166006:2018 Gestión de la I+D+i: Sistema de vigilancia e inteligencia. Norma argentina IRAM 50520:2017 Gestión de la Innovación: Sistema de vigilancia e inteligencia estratégica.

Gasca y Zaragoza (2016) *Designpedia: 80 herramientas para construir tus ideas*. Madrid, España: LID

INTI Vigilancia e inteligencia estratégica

(2018) *Procedimiento para la implementación de sistemas de vigilancia e inteligencia estratégica SVIE dentro del marco sistémico de Gestión de la Innovación GdInn*. Buenos Aires: INTI.

Ramírez et.al. (2012) Innovación tecnológica y más. En *Diseño de productos: una oportunidad para innovar: programa: gestión del diseño como factor de innovación* (146-157p.) Buenos Aires, Argentina: INTI

Diseño Industrial. Recuperado el 1 de marzo de 2019 a partir de <https://bit.ly/2JIGXcN>

Saul Wurman, R. (2001) *Angustia informativa*. Buenos Aires: Pearson Education.

Villanueva y Pérez (2015) 01 importancia del uso de la vigilancia e inteligencia estratégica en el campo de la I+D+i. En *Guía Nacional de Vigilancia e Inteligencia Estratégica, VeIE: buenas prácticas para generar sistemas territoriales de gestión de VeIE* (13-25p.) Buenos Aires, Argentina: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Recuperado el 1 de marzo de 2019 a partir de <https://goo.gl/RfHhVV>

ECOSISTEMA

Ollinari, M. (17 de Enero de 2013) El mapeo de actores como herramienta visual para el diagnóstico de un programa [Entrada en blog] Zigla strategy & evidence for social change. Recuperado el 1 de marzo de 2019 a partir de <https://goo.gl/JWY7dS>

Macías, M. (20 de abril de 2015) Stakeholders Map: quién es quién en tu modelo de negocio [Entrada de blog] Bevator. Recuperado el 1 de marzo de 2019 a partir de <https://goo.gl/CnYcu9>

Melara, M. (2019) ¿Qué es y para que sirve Stakeholder Map? [Entrada de blog] El blog de Marlon Melara. Recuperado el 1 de Marzo de 2019 a partir de <https://goo.gl/VEmedJ>

Núñez, R. (5 de marzo de 2017) Stakeholder: el ecosistema del proyecto [Entrada de blog] Archivos DAU. Recuperado el 1 de marzo de 2019 a partir de <https://goo.gl/QrRy1V>

Stakeholder Mapping (2008) Stakeholder Analysis, Project Management, templates and advice. Recuperado el 1 de Marzo de 2019 a partir de <https://www.stakeholder-map.com/>

MAPA DE EMPATÍA

Gibbons, S. (14 de Enero de 2018) Empathy Mapping: The First Step in Design Thinking [Entrada de blog] NN/g Nielsen Norman Group. Recuperado el 1 de marzo de 2019 a partir de <https://goo.gl/83utSa>

Custódio, M. (7 de diciembre de 2017) Mapa de empatía: qué es y 6 pasos para crear uno de calidad [Entrada de blog] Blog de Marketing Digital de Resultados. Recuperado el 1 de marzo de 2019 a partir de <https://goo.gl/EEHEqA>

Business Design Tools (2019) Empathy Map. Recuperado el 1 de marzo de 2019 a partir de <https://goo.gl/BHAzW8>

Knox, N. (27 de junio de 2014) How to Use Persona Empathy Mapping [Entrada de blog] UX Magazine. Recuperado el 1 de marzo de 2019 a partir de <https://goo.gl/gBrtCr>

Tinkers Co (2019) Mapear. Recuperado el 1 de marzo de 2019 a partir de <https://goo.gl/FNaXGk>

DOCUMENTO PARA EL DESARROLLO DE UN PROYECTO. BRIEF

DIY Development Impact & You (s.f.)

Desarrollo e impacto, ¡Ya!: herramientas prácticas para impulsar y apoyar la innovación social. Nesta. Recuperado el 1 de marzo de 2019 a partir de https://es.diytoolkit.org/media/DIY_Spanish.pdf

DVL (2019) Cómo escribir un brief para diseñadores. Montevideo, Uruguay: CDU Cámara de Diseño de Uruguay y CIU Cámara de Industrias del Uruguay. Recuperado el 15 de abril de 2019 a partir de <http://dvlgroup.com/como-escribir-un-brief-para-disenadores/>

Gasca y Zaragoza (2016) *Designpedia: 80 herramientas para construir tus ideas*. Madrid, España: LID

Ramírez, R. et.al. (2012) *Guía de buenas prácticas de diseño: herramientas para la gestión del diseño y desarrollo de productos*. San Martín, Argentina: INTI. Recuperado el 15 de abril de 2019 a partir de <https://bit.ly/2HHOHLF>

Próxima etapa

¿De dónde vienen las ideas?

A continuación iremos incorporando otros conceptos vinculados con la creatividad y la ideación. Para avanzar en esta etapa es necesario haber transitado la fase «entender» preguntándose sobre el usuario y el contexto, y validando aquellas hipótesis que puede haber planteado. El salto de fases no se condiciona a un hito específico sino al ejercicio de la indagación y el entendimiento.

Etapa N° 2

¿De dónde vienen las ideas?

PENSAMIENTO DE DISEÑO PARA INNOVAR
Design Thinking

IDEAR.

[etapa]

↓ **IDEAR**

**PENSAMIENTO DE DISEÑO
PARA INNOVAR. Design Thinking**
Etapa N° 2 · ¿De dónde
vienen las ideas?

Elaboración de contenidos
Mariela Secchi

Colaboradores
Rosalba Becker, Oms Eyra,
Rodrigo Ramírez, Raquel Ariza,
María de los Ángeles Cappa

Invitados especiales
Mercedes Ceciaga, Verónica Ciaglia

Rodrigo Ramírez

Los proyectos hablan de la empresa

¿Cuentan sus empresas con una cartera de proyectos, que refleje la estrategia, las capacidades incorporadas y los desafíos que están dispuestos a afrontar?

Cada tipo de proyecto tendrá características diferentes. Por un lado está el objetivo estratégico que lo impulsa: que la empresa perdure; que logre mejorar progresivamente la situación o que encabece un nuevo desafío. Por otro está la postura frente a la innovación. Podemos innovar de diferentes maneras. Un modo es fortalecer el posicionamiento en los mercados actuales, con proyectos denominados habitualmente como «core». Otra opción es diversificar el negocio. Se trata de los llamados proyectos «adyacentes». También podemos pensar en innovaciones más disruptivas para la organización y para el mercado. Estos últimos proyectos son los llamados «transformacionales».

Sostener la línea de productos y servicios, disminuir costos y lograr mayores eficiencias es posible con proyectos de innovación enfocados en los procesos. Este tipo de proyectos, enfocados en el corazón de la empresa y que apuntan a los mercados actuales, demandan poca inversión con el menor tiempo posible de ejecución.

Los «proyectos adyacentes» se enfocan en la comercialización, la mejora continua y, en menor grado, la I+D. Están dirigidos a mercados en los cuales la empresa aún no participa. Son necesarios equipos orientados a la ejecución y conectados con el entorno. Requieren una inversión media y tiempo porque implican desarrollar capacidades básicas.

Los «proyectos transformacionales» tienen altos componentes de I+D. Orientados a mercados absolutamente nuevos o inexistentes y que son creados por la organización. Requieren equipos orientados a la exploración, conectados con diferentes actores y con capacidades en investigación mediante etnografía y observación. Necesitan tiempo y en algunos casos pueden demandar inversiones altas.

Una buena recomendación es buscar que nuestro portafolio de proyectos se encuentre equilibrado, con proyectos de distinto tipo en función de lo que cada organización esté dispuesta a tolerar. El ideal es contar con un buen balance entre el corto plazo, el crecimiento proyectado y desafíos a largo plazo.



Sobre el punto de partida: «la revelación»

En los fascículos anteriores pusimos de relieve la importancia de observar, detectar necesidades y validar nuestras hipótesis a través del acercamiento a las personas. Trabajamos para profundizar en la problemática, empatizar con los usuarios, hacer un recorte del problema y analizar sus componentes. Esto nos permitirá encontrar oportunidades viables, factibles y deseables.

Existen herramientas que nos permitirán avanzar en la metodología y experimentar momentos creativos enfocados en el reto. En esta etapa utilizaremos herramientas del *Design Thinking* que provoquen el hemisferio creativo de las personas enfocados en el «reto». Como en las otras fases, esta se debe hacer con el equipo que se ha designado.

Para aplicar esta metodología tendremos que entrecruzar las capacidades y valores de la organización (cultura, espacio, recursos disponibles) y lo propio de las personas que la componen (actitud, conocimientos e imaginación). De esta conjunción surgirá la motivación para hacer cosas nuevas. Como ya se mencionó, desglosar el problema no solo nos permitirá trabajar sobre su origen sino repensar la función que lo originó, cuál es la necesidad real que desencadena el problema. Esto lo denominaremos *insight*, traspasando la barrera de lo obvio. Este será el germen sobre el cual activaremos el desarrollo creativo.

Podemos preguntarnos por qué los empleados de las carpinterías evitan utilizar los lentes de protección. Podemos pensar que la culpa es únicamente de las personas que no lo utilizan y es responsabilidad de la legislación obligarlo. Pero también podemos ponernos en el lugar de las personas y entender la elección, preguntando y observando. Podemos profundizar en el problema y obtener revelaciones. Cuál es el problema real: que no usan los lentes o que las medidas de protección no se adaptan a los usuarios. Si tomamos como punto de partida este último, las posibles soluciones que se nos presentan son mucho más que sólo la imposición de una norma.

Muchas de las herramientas que estamos viendo no son nuevas o exclusivas de la metodología. La ventaja radica en encontrar soluciones válidas para las personas, teniendo en cuenta los valores de la organización, los requerimientos del mercado y la disponibilidad tecnológica.



En este fascículo estaremos trabajando conceptos como:

- Cultura organizacional
- Trabajo en equipo
- Creatividad
- Divergencia y convergencia
- Ponderación de ideas
- Otras metodologías para avanzar



Mercedes Ceciaga

Coordinadora de la
Lic. en Diseño Industrial
UNRaf

PENSAMIENTO DE DISEÑO COMO DISPOSITIVO PARA LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

Al comenzar a coordinar equipos de trabajo multidisciplinarios bajo la óptica del pensamiento de diseño, cuando se aborda por primera vez esta metodología de trabajo, deberíamos poder considerar algunos aspectos significativos: en primer término el convencimiento de quienes lideran la organización de la necesidad de incorporar el pensamiento de diseño como forma de pensamiento estratégico aplicado a cada una de las decisiones de la empresa, abandonando la idea de que el diseño se aplica hacia el final del proceso como elemento decorativo o como estrategia de venta. En el caso de que este convencimiento no existiera, creo pertinente el involucramiento en charlas, capacitaciones en donde se presenten casos de éxito que puedan cumplir la función de persuadir y motivar a los decisores. A nivel internacional el trabajo realizado por la compañía IDEO U resulta de altísima calidad. <https://www.ideo.com>

Paralelamente sabemos que es determinante buscar el involucramiento de todos los actores de la organización, entendiendo que el consenso es un factor central cuando se plantean cambios nodales en los hábitos laborales y organizativos. Teniendo en cuenta las características de las pymes locales sería recomendable la participación de técnicos especializados en la implementación de estrategias de pensamiento de diseño al abordar por primera vez un proyecto con esta metodología y paralelamente a los actores de la pyme que lideran cada una de las áreas, tanto de las de administración, de estrategia (o marketing) como de planta y/o departamento técnico, de diseño y desarrollo, dependiendo de las dimensiones y criterios de organigrama de cada empresa. El recorrido llevado adelante por la cooperativa de trabajo Creando Conciencia para el desarrollo de mobiliario con madera plástica pos consumo es un caso que puede resultar de interés. <https://creandoconciencia.com.ar>

Un cambio cultural

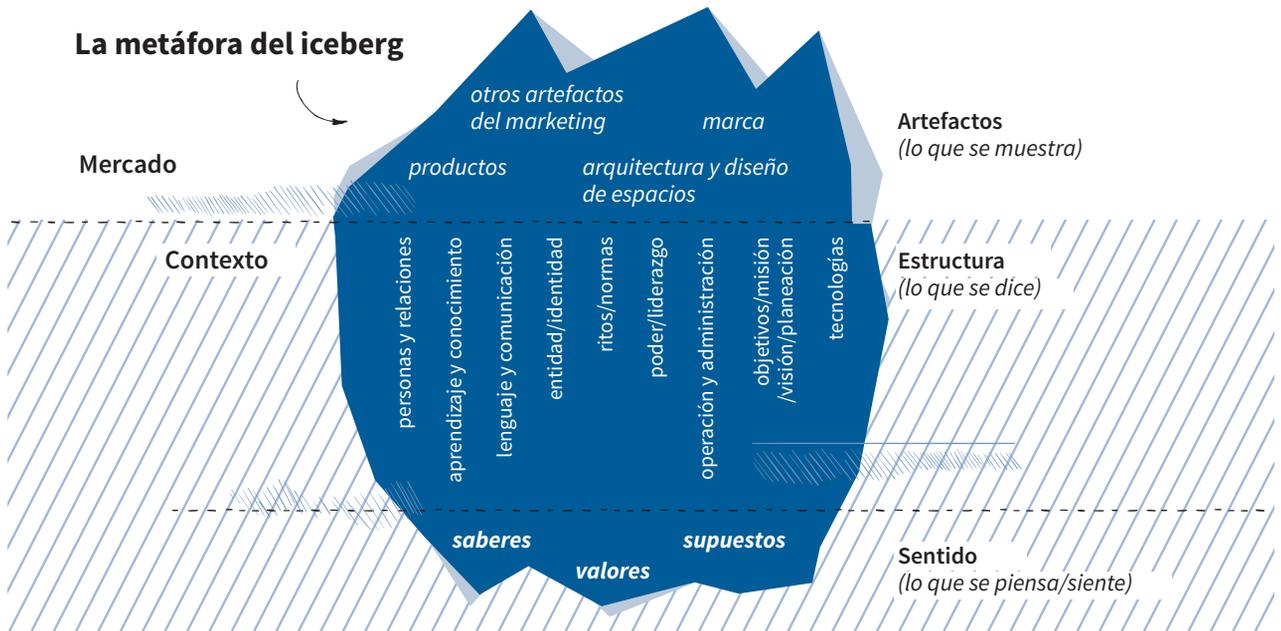
Cada organización posee una estructura y prácticas organizativas que la hacen única. Sus variantes dependerán de su actividad y de la manera de gestionar el negocio y su producción. Definición del problema.

La cultura organizacional se conforma a partir de los símbolos, las creencias, los comportamientos y la manera de comunicarse de un equipo de trabajo. Es inherente a las personas y nos habla de cómo se organizan para alcanzar su objetivo compartiendo el espacio.

Si incorporamos el *Design Thinking* como parte de nuestra cultura, estaremos más cerca de resolver problemas de manera ágil y creativa, de construir valor para el desarrollo de productos nuevos, introducir nuevas formas de organización e impactar en la calidad de vida de las personas. Si logramos internalizar esta metodología en nuestra organización como propia, podremos fortalecer los aspectos intangibles de la organización, promover el aprendizaje constante de las personas, facilitar la transferencia de los valores y filosofía de la organización a los nuevos integrantes y también de las experiencias transitadas.

A innovar se aprende innovando

La mejor manera de que nuestras organizaciones innoven es ejercitando y aprendiendo de los logros y de los fracasos. Pensar un proyecto como lo haría un diseñador y aplicar sus herramientas es tarea no sólo de los ejecutivos sino también de todos los que están involucrados, en distinta medida, en los proyectos. Podemos ser más creativos en nuestras propuestas si sumamos otros saberes, nuevas experiencias y capacidades. Para que saquemos todo el potencial de estas herramientas y logremos el involucramiento de todas las personas es fundamental crear un clima laboral apropiado. Esto impactará en la actitud de las personas y su predisposición y dependerá del grado de motivación que tengan, junto a otras variables como el espacio y el contexto.



x
Cultura organizacional. Metáfora del iceberg
<https://bit.ly/2HzUbq0>

La importancia de un buen clima laboral

El espacio de trabajo no sólo hace referencia al entorno físico. Nos predispone y condiciona la manera en que nos relacionamos. Al hablar del clima de una organización, nos referimos al espacio y a la manera en que interactuamos entre nosotros y con los otros. Es cómo nos mostramos frente a otros y a la actitud que adoptamos, como la metáfora del iceberg, lo que se ve se sustenta con lo que somos.

Para lograr una internalización efectiva de las metodologías que estamos presentando, tenemos que asegurar que los equipos dispongan de tiempo, espacios propicios para el intercambio y motivación constante. Esto preparará a las personas y a la organización a ser permeables a la producción de ideas y participar en dinámicas de innovación.

Estamos viviendo un cambio de paradigma de las estructuras organizacionales. Hoy se busca motivar a los equipos en alcanzar objetivos, desdibujando las estructuras verticalistas en busca del compromiso de las personas con los proyectos, promoviendo su lado creativo y el aprendizaje continuo. El planteo de objetivos, metas cortas y alcanzables buscan la motivación y el empoderamiento de las personas.

TIPS

- 1• Definir las metas de la organización y comunicar su filosofía de forma clara.
- 2• Comunicar el valor que tienen las personas.
- 3• Establecer normas de convivencia.
- 4• Libertad para plantear cambios y mejoras.
- 5• Fomentar la interrelación de las personas.
- 6• Evitar la sensación de control.
- 7• Disponer y contemplar espacios de pausas y conversación.
- 8• Capacitar al personal.
- 9• Asignar roles y establecer tareas.
- 10• Estimular la participación del equipo.

La relación entre mandos no debe ser por poder ni por miedo.

El trabajo de funcionar como equipo

Una práctica sumamente recomendable para afrontar instancias creativas es sumar la mirada de los distintos interesados, intentando conformar equipos interdisciplinarios, que nos permitan ser más eficientes al evaluar y ejecutar el proyecto.

Si nuestra organización cuenta con una gran estructura nos resultará más fácil el armado de equipos de trabajo heterogéneos. Si en cambio, somos una pequeña empresa, no es imposible: cada uno puede adoptar diferentes roles (¡nada que no hagamos habitualmente...!). Siempre es conveniente que incluyamos a otras personas del entorno en los procesos de co-creación. Como líderes y responsables de nuestra organización, tendremos que asignar roles en función de las habilidades, personalidad, otros conocimientos y entusiasmo de cada uno de los miembros del equipo. Otros aspectos que debemos asegurar son respaldo, recursos, motivación y paciencia. Es importante que el equipo que se embarque en el proyecto tenga ganas de hacerlo. De esta manera, el trabajo fluirá y luego por contagio, se irán incorporando otros interesados.

Estimular la co-creación nos ayuda a lograr una visión integral y enriquecedora al entender, idear y materializar, es decir a lo largo de los tres momentos que propone transitar el *Design Thinking*. Impulsa la apertura de los proyectos para que, al construir propuestas entre todos, cada participante pueda contribuir, adoptar las soluciones co-creadas y aprender. Esto implica que todos conozcan todas las particularidades del proyecto, y no sólo una parte.

Para llevar adelante actividades alineadas en la metodología del *Design Thinking* necesitamos de una persona que tome el rol de facilitador con el fin de indagar, profundizar y acompañar al equipo durante todo el recorrido. El facilitador estará promoviendo la interacción en el grupo, guiándolos. No estará juzgando sino escuchando y ayudando a crear un buen clima de trabajo.

Las personas que formarán el equipo que implementará la metodología de *Design Thinking* adoptarán más de un rol lo que permitirá ampliar la creatividad de cada uno y tomar el papel adecuado en cada instancia. En grandes rasgos, Tom Kelley en su libro «*La diez cara de la innovación*» menciona a tres grupos de roles:

EQUIPO

- 1• Conozca los atributos, saberes e intereses de las personas del *staff*.
- 2• Incluya al cliente como parte del equipo, quien le podrá brindar información y validar ideas.
- 3• Indague sobre el interés de las personas a participar en actividades extraordinarias.
- 4• Motive a las personas. Proponga oportunidades.
- 5• Para procesos de co-creación es importante que todos compartan la misma información, se instalen metas y tiempos, se compartan los avances para que todos se sientan parte importante del proyecto.

-**De aprendizaje:** compuestos por el *antropólogo*, quien se ocupa de indagar en el comportamiento humano respecto a sus costumbres, cultura y uso de productos. El *Experimentador* quien modela y experimenta con nuevas ideas apostando a la prueba y error. El *interpolinizador* que se ocupa de indagar en otros sectores o costumbres, en busca de alternativas.

-**De organizadores:** son quienes saben hacer avanzar las ideas para que se concreten. Conocen los procesos y procedimientos para sortear la burocracia o inconvenientes que se presenten. Menciona a tres figuras: el *salteador de obstáculos*, que conoce el camino de la innovación. El *colaborador*, actúa de moderador para combinar grupos interdisciplinarios. Y el *director*, es quien conoce el perfil de los convocados y trabaja con ellos para explotar tu potencial creativo.

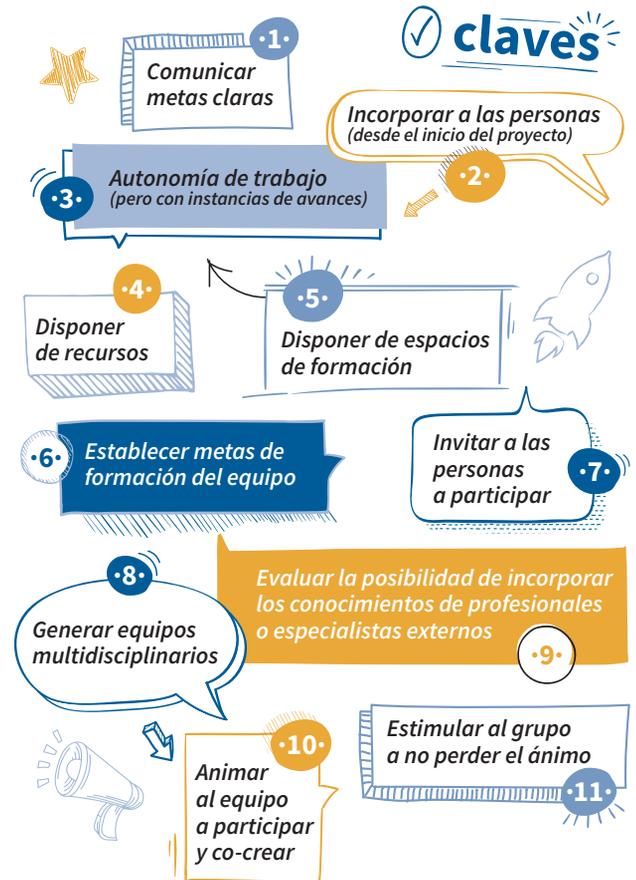
-**Los constructores:** son los que logran materializar lo generado por los otros dos mencionados. En este grupo contamos con el *arquitecto de experiencias*, quien se conecta con aquello que los usuarios necesitan y no sólo genera ideas sino experiencias que marcan a las personas. Además el *diseñador de decorados*, el *cuidador* y el *narrador*, quienes se ocupan de crear espacios propicios, cuidar al cliente y contar qué es lo propuesto.

Como mencionamos, estos roles pueden asumirse por las mismas personas en distintas instancias. En el modelo mencionado sería ideal que hubiera una persona por rol. Sin embargo puede ser que no sea posible. En ese caso es importante no perder de vista las acciones de cada uno, para no dejar librado al azar sus cuestiones. El conocer a las personas que conformará el equipo permitirá que se asignen de una forma más optimizada y no solaparse y así desarrollar al máximo sus capacidades. Lo interesante es poder incluir personas que conforman el ecosistema afectado por el proyecto: dirección, administración, producción, ventas, clientes y todos aquellos que conozcan su trabajo y puedan aportar desde su perspectiva, variables que probablemente no teníamos contempladas.

La naturaleza del Design Thinking radica en trabajar sobre los usuarios, entendiendo y captando sus necesidades y así solucionar problemas o adelantarse. Es por ello que los usuarios deben estar presentes en todas las instancias del desarrollo de la metodología.

AGENTES DE CAMBIO

- 1• Realice reuniones frecuentes con las personas y conozca su satisfacción con el trabajo y sus aspiraciones.
- 2• Observe su comportamiento (vocación y actitud).
- 3• Asigne alguna tarea que permita analizar la interacción con otros y cómo trabaja como parte de un equipo.
- 4• Analice su predisposición al cambio.
- 5• Observe las iniciativas.
- 6• Sea permeable a las observaciones de quienes están en contacto con los procesos, los proveedores y los clientes.
- 7• Observe si las personas son líderes o seguidores.



×
10 tips para tener presente para el trabajo en equipo. Basado en el gráfico «8 claves para innovar» Eduardo Kastika.

Contexto social y económico

Los usuarios y las organizaciones están inmersos en contextos: local y global. Por esta razón, cuando trabajamos sobre ellos, debemos asumirlos como parte de un ecosistema, como seres sociales que se relacionan, generan lazos, responden a una cultura y forman parte una sociedad.

Las nuevas lógicas de pensamiento plantean la generación de conocimiento a través de mecanismos abiertos que buscan la interrelación de las personas, instituciones, organizaciones y empresas, para construir redes de co-creación que potencien el desarrollo. La innovación no sólo puede darse en el interior de las organizaciones, sino también puede surgir del entorno en que la rodea, eslabones de su cadena de valor.

TIPS PARA AYUDAR A TRANSITAR ESTA ETAPA

Observe lo que sucede alrededor. Lo más importante es tener información más allá de nuestra percepción.

- Sea permeable a los comentarios.

- Realice reuniones y puesta en común y de avance.

- Disponga de un espacio cómodo y con poco ruido. Cuento con caramelos, café, mate que predispone mejor a las personas.

- Planifique. Fije metas cortas para avanzar.

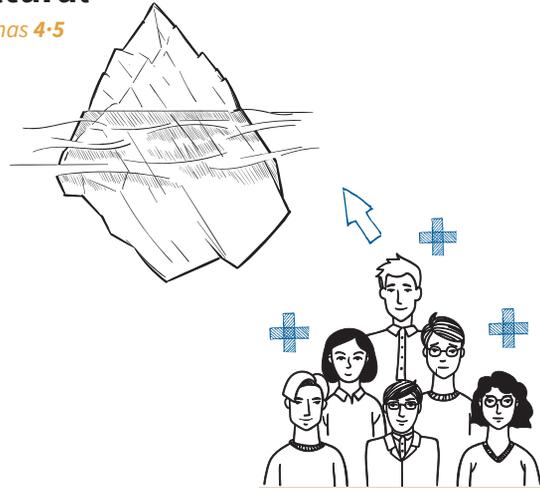
- Sea claro en el foco y no lo pierda.

- Estimule al equipo. Facilite el proceso para que las personas puedan participar y tengan ganas de hacerlo.

Escuche. No confronte. Profundice las ideas. Decida.

Un cambio cultural

Páginas 4•5



El trabajo de funcionar como equipo

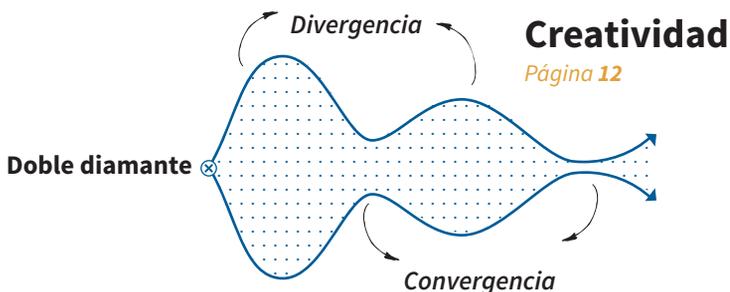
Páginas 6•7

Co-creación



El Design Thinking nos ayuda a apreciar y a encontrarle sentido a los vínculos complejos entre las personas, los lugares, los objetos, los sucesos y las ideas. Este es el impulsor más potente de la innovación.

Idris Mootee (2014)



Ponderar

Página 13

IDEAR



[Segunda etapa]

Contextos

- enfocar
- idear
- colaborar
- producir
- seleccionar
- generar
- desarrollar
- consensuar
- iterar
- experimentar
- divergir
- converger
- decidir
- asumir
- arriesgar
- sostener



las soluciones posibles

CONSTRUIR



•5•
Construya el reto.

GENERAR



•6•
Motorice al equipo a generar posibles soluciones, sin importar su calidad ni su factibilidad.

ORDENAR



•7•
Pondere las soluciones planteadas, generando un esquema que les permita ordenarlas. Si no está conforme, puede volver al paso anterior.

[Segunda etapa]



Nos ponemos en marcha para idear

Una vez definido el «reto creativo» el equipo iniciará la actividad para producir ideas. Una de las herramientas más práctica y útil es la «lluvia de ideas» que podrá tomar distintas formas. Esta herramienta originalmente creada por *Alex Osborn*, plantea 4 reglas básicas: suspender el juicio, que las personas produzcan sin juicio por parte del resto; pensar libremente; generar la mayor cantidad posible de ideas y buscar el efecto multiplicador entre las personas. Las personas pueden tener sus propios procesos internos para la generación de ideas o estrategias mentales básicas. Plantearse preguntas es un buen punto de partida para trabajar en grupo.

Se puede trabajar con herramientas que lo ayudarán a promover prácticas creativas (tormenta de ideas, SCAMPER, cuaderno colectivo, entre otros), que le permitirán contar con muchas ideas. Durante la instancia de generación de ideas debemos suspender el juicio. Luego tendremos tiempo de agruparlas, poderarlas y decidir hacia dónde se orientarán las soluciones.

Entonces...

En base a lo indagado en la fase anterior: se detectó y definió el problema, se conocieron a las personas, se detectaron los insight y se relevaron los antecedentes. El equipo está en condiciones de iniciar la fase de divergencia y convergencia: generar ideas para luego ponderarlas y definir cuál será la solución más apropiada al desafío propuesto.

Luego de la sesión de producción, se deberá hacer otra de evaluación. Es recomendable que al menos dejar 24 horas para que las ideas puedan digerirse y que el inconsciente haga su trabajo. Luego, a equipo total, se debatirán las ideas, las agruparán y analizarán sobre su utilidad y el valor que estará sumando al contexto. Una primera aproximación podría ser clasificarlas en 3 grupos, como lo menciona *Guilera* (2011: 169) en la «Anatomía de la creatividad»:

- 1 Ideas de utilidad inmediata.
- 2 Ideas para explorar más ampliamente.
- 3 Ideas que sugieren nuevas miradas.

×
Sesiones atípicas de acercamiento
hacia la liberación de la mente



Colección* **¿Cómo aborda Colección* la fase creativa?**

Colección tiene una larga trayectoria en Argentina produciendo bajo licencia y distribuyendo productos de **Herman Miller Inc.** de USA, equipamiento de oficinas y para el hogar desde 1962.

Diseñamos y brindamos soluciones a las necesidades de nuestros clientes trabajando interdisciplinariamente involucrando al equipo de ventas, de proyecto, instalación y producción para lograr que los diseños se ajusten a las necesidades y/o requerimientos de los clientes ya sean con productos de desarrollo propio de **Colección** como productos de **Herman Miller Inc.** No existe una solución preestablecida que se adapte a todos los entornos para lograr un lugar de trabajo óptimo. Cada empresa es única y se basa en un objetivo diferente, las características y las actividades de sus usuarios. Aquí examinamos las ideas y los elementos que generan nuestros diseños. Nuestro proceso de diseño son largas sesiones de métodos creativos y lúdicos con la finalidad de estimular la creatividad y eliminar bloqueos mentales. Son sesiones atípicas de acercamiento hacia la liberación de la mente y el arribo de ideas innovadoras.

Posteriormente se evalúan las propuestas y se seleccionan 2 ideas, las más relevantes generadas en las diferentes sesiones y se prototipan para ajustar detalles de diseño. Una ventaja es tener fábrica propia para poder hacer estas pruebas de forma más rápida y eficiente. Luego de realizar los prototipos se procede a la elección del producto a presentar al cliente o lanzar el producto nuevo. En este último caso, se trabaja con el departamento de marketing, para promocionarlo en redes y/o presentarlo como catálogo. Hoy en día en respuesta al mercado, se presentan o se testean productos nuevos en nuestro showroom o en los espacios establecidos por los clientes como sus oficinas existentes o en plena obra que se está remodelando.

Verónica Ciaglia

Decoradora de Interiores. Diseñadora Industrial (UBA). Directora Suplente de Colección SA. Presidente & Socio Fundador de la Asociación Civil para la Difusión de la Creatividad en el Diseño (Creatividad Ética). Trabaja en el área de Comunicación, diseño y desarrollo de productos en la empresa Colección. Es Editora de la Revista CEmagazine veronica.ciaglia@coleccion.com www.coleccion.com creatividadetica@gmail.com www.creatividadetica.org

Somos tanto pro-activos y reactivos en el diseño de productos. Diseñamos productos nuevos para los clientes o adaptamos nuestros diseños standards. Las oficinas del futuro necesitan atraer, alimentar y retener talentos que impulsarán la innovación y brindarán una estrategia de vida a la empresa. Los mobiliarios y los entornos diseñados proporcionarán a los individuos una experiencia de trabajo humana más natural y en eso Colección está enfocando su trabajo.

Creatividad

La creatividad es una facultad inherente a las personas, que se puede desarrollar de manera colectiva y cuya utilización constituye una oportunidad para la mejora de la competitividad. **Guilera** (2011: 32) la define como «*el estado de conciencia que permite generar una red de relaciones y conexiones mentales para identificar, plantear y resolver problemas de manera relevante y divergente*». La creatividad también tiene su propio proceso. La creatividad se aprende, se ejercita y se aplica en un contexto con un objetivo determinado. Esta será posible con la conjunción de tres variables: un autor que aporta novedad, la cultura/contexto y el reconocimiento y validación de expertos.

Este proceso tiene un esquema de pasos que parte de la identificación y definición del problema para avanzar con la generación y selección de ideas y finalizar con la puesta en marcha del proyecto. Lo interesante del proceso que no dependerá de un momento de iluminación, sino de la combinación de la actitud de las personas, sus conocimientos, su cultura y amplitud mental. Esto también estará condicionado por un contexto social conformado por normas. También se necesitará de la evaluación de expertos que validen el código y por último el reconocimiento social. Se enmarca en el modelo de divergencia y convergencia. Las metodologías mencionadas plantean etapas de apertura e indagación de definición y toma de partido.

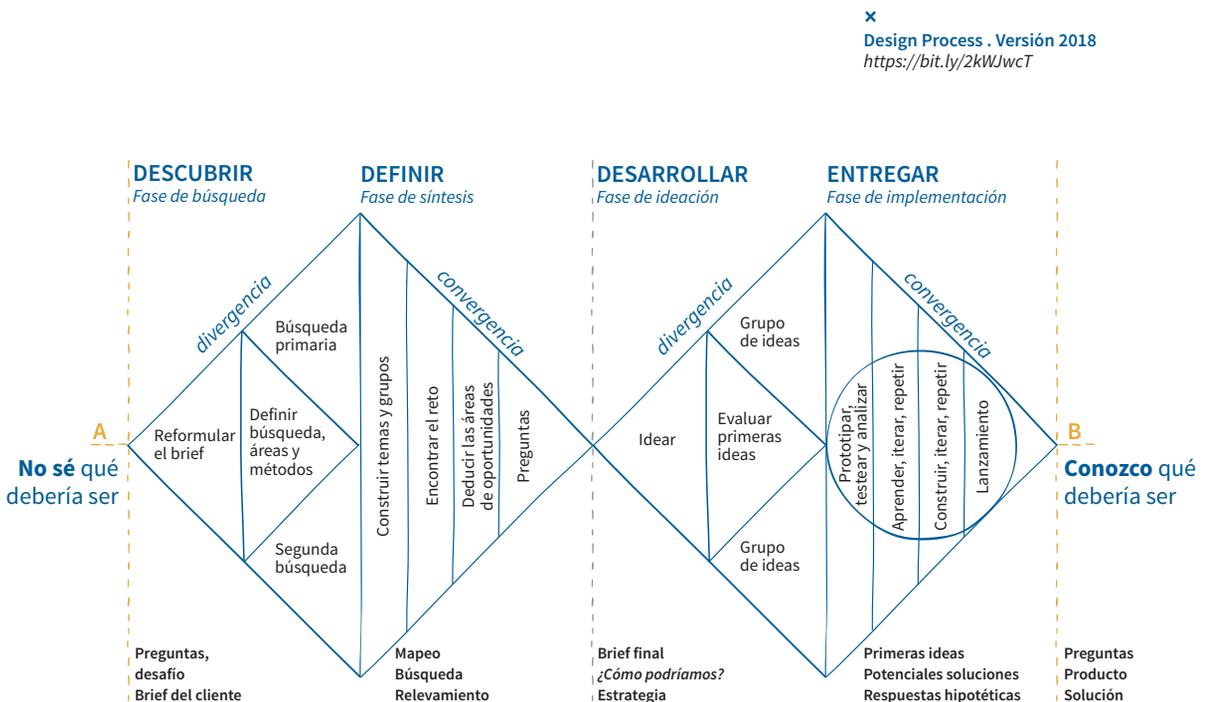
Divergencia /Convergencia

Los procesos creativos impulsan a trabajar en instancias de generación de conceptos, ideas y también de ponderación y selección, teniendo en el foco el reto y los objetivos planteados.

Para ilustrar este proceso, el **Design Council** de Reino Unido propone el modelo de «**Doble Diamante**». Este plantea partir de un problema y a través de herramientas, avanzar promoviendo instancias de apertura (divergir) para indagar, reunir información, generar conexiones entre el desafío en sí y el contexto. Esto permite proponer caminos, para luego concluir (converger) en un punto: la redefinición del problema que actuará como disparador para generar propuestas.

Las instancias de divergencia refiere al pensamiento creativo (suspensión del juicio), y las de convergencia responden al pensamiento crítico (apelación al juicio), donde definimos qué es lo más apropiado para alcanzar el objetivo, a través de herramientas de ponderación.

En el siguiente gráfico **Dan Nessler** replantea el modelo de convergencia y divergencia vinculado con la metodología de *Design Thinking* recorriendo las distintas fases: descubrir, definir, desarrollar, entregar.



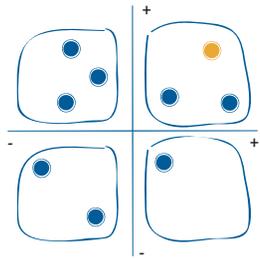


Gráfico 1

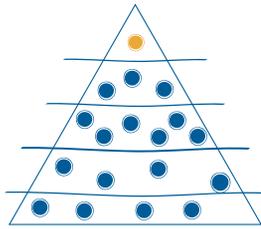


Gráfico 2

	idea 1	idea 2	idea 3	⇒
variable 1				
variable 2				
variable 3				
variable 4				
suma				

VALOR
Escala 1 a 5
1=poco
5=mucho

Gráfico 3

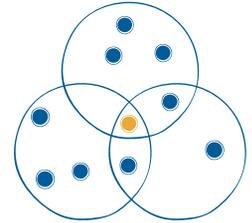


Gráfico 4

Ideas / Ponderación

Es el momento de ordenar, ponderar, clasificar y filtrar todas las ideas que se generaron. La manera de ponderar dependerá de qué se busca. Es el momento de validar las ideas con las capacidades y los objetivos a corto, mediano y largo plazo. Es la hora de converger, de decantar y ponderar aquellas más orientadas, alineando las acciones en la dirección correcta.

Existen distintas **herramientas gráficas que permitirán visualizar esta ponderación** y los ejes de observación se ajustarán según las variables más relevantes. Algunas variables de ponderación pueden ser: riesgo, factibilidad, disrupción, potencial, entre otras.

La visualización podrá hacerse a través de un **esquema de 4 cuadrantes** definiendo los ejes (viable +/-) novedoso (+/-) impacto (+/-), por citar algunos ejemplos. (Gráfico 1).

Podemos agrupar las ideas según objetivos o grupo de necesidades que atienden y luego visualizarlos a través de una **pirámide** donde queda en la cima el grupo o idea que más se ajusta al reto (Gráfico 2).

Otra manera de visualizar la ponderación es a través de una **tabla de doble entrada**, donde arriba figuran las ideas, al lateral las variables y se van generando una puntuación. La suma de cada idea ordenará las más posibles con los valores más altos y las menos enfocadas con los más bajos resultados (Gráfico 3).

También se podrán agrupar las ideas según tres variables: deseable por los usuarios, factibles tecnológicamente y viable económicamente. Aquella que cumpla con las tres, tendrá mayor chance de concreción. (Gráfico 4).

Cuánto más interacciones logremos con una idea, mayor será el grado de innovación sobre el que estaremos trabajando. La ponderación puede ser rigurosa y documentada, pero también servirán las opiniones de los técnicos y la observación. Lo económico nunca debería ser un factor, ya que los recursos se gestionarán en otras fases. Se recomienda no descartar ninguna idea por dos razones: la primera para evitar efectos negativos sobre los participantes y la segunda, porque quizás no sea el momento y puede quedar en estado latente.

AGENTES DE CAMBIO

- 1• Detecte las soluciones comunes, las más previsibles, las fáciles de implementar, aquellas que no impliquen demasiado riesgo.
- 2• No descarte ninguna. Puede ser un insumo para más adelante.
- 3• Agrupe las de mayor complejidad de desarrollo e inversión, aquellas que necesitarían mayor maduración.
- 4• Recuerde trabajar con paneles y carteles grandes para que puedan ser visualizados por todos, ayudará a unificar las ideas.
- 5• Consulte con expertos.

Recuerde que para cada fase necesitará poder de decisión, empatía con el equipo y tener presente que existen «riesgos». Sin embargo trabajando con estas metodologías, tendrá instancias de ajuste y se contempla la iteración como parte del aprendizaje.

X METODOLOGÍAS

DESIGN THINKING
<http://www.designthinking.es/inicio/>

-
IDEO.org
@IDEOorg

-
MANUAL THINKING
@ManualThinking

-
DESIGN THINKING.GAL
@Dthinkingal

Otras metodologías para avanzar

-

Existen distintas metodologías que pueden facilitar el recorrido por las instancias del proceso de innovación. Ninguna es excluyente de la otra y se complementan. Todo dependerá en la etapa en la que nos encontremos.

Como mencionamos, el *Design Thinking* es una metodología que permite innovar y dispone de herramientas para indagar y acercarnos a las personas, enfocando el resultado a sus necesidades, es decir su experiencia y establecer la primera hipótesis. Pero también existen otras, que nos ayudan a que evolucionen las ideas y se materialicen en escala para testear.

LEAN es un enfoque que plantea recortar procesos a los requerimientos mínimos, para validar el producto, el servicio o el modelo de negocio con los usuarios. Permite ajustar la oferta a la demanda, reducir costos y achicar los márgenes de incertidumbres. De esta manera se puede evaluar la reacción de las personas y tomar decisiones; preservar la idea o pivotar alguna decisión. Este conjunto de prácticas se basan en tres pasos: crear, medir y aprender.

Las **metodologías ágiles** proponen organizar a los equipos de trabajo en forma dinámica y avanzar con la toma de decisiones y el desarrollo con las entregas, validando con el cliente cada instancia. Son aquellas que se encuentran alineadas a conceptos de **colaboración, auto-organización y interfuncionalidad de equipos**. Existe un Manifiesto que plantea cuáles son los 12 postulados que agrupan a éstas metodologías.

Dentro de las **ÁGILES** se destacan 3 herramientas para organizar la producción.

El **SCRUM**, proviene de la industria del software y establece roles que permite que las personas puedan avanzar, probar, corregir y continuar. Este se organiza en plazos cortos y se implementa con entregas (*sprint*) que permitan la comprobación del cliente y así avanzar. Se enfoca en producir. Obliga a focalizar. Se definen los ciclos de trabajo y los roles del equipo, con fechas de entrega de resultados concretos. Prioriza las tareas. Una vez que se inicia el proceso tiene prioridad, no pueden ingresar otras tareas.

En cambio el **KANBAN** permite hacer visible el proceso de trabajo de la organización y así detectar puntos débiles. Facilita la visualización del flujo de trabajo y de las tareas en cada instancia y saber quién es el encargado de cada una. Además permite chequear los pendientes y generar cambios si se detecta alguna falla.

El **SPRINT** se enfoca en el desarrollo de proyectos de innovación. Plantea una agenda de 5 días, con una actividad por día y así avanzar hasta el prototipo y testeado del producto con los usuarios. Divide el tiempo de trabajo: **lunes**: plantear el problema y encontrar el enfoque. **Martes**: dibujar las soluciones en papel. **Miércoles**: tomar las decisiones difíciles. **Jueves**: desarrollar el prototipo de alta fidelidad y el **viernes** probar con personas. Este ciclo podrá repetirse tantas veces como sea necesario para alcanzar los objetivos propuestos.

Bibliografía

- Beck, K.** et.al. (2001) *Manifiesto por el Desarrollo Ágil de Software*. Recuperado el 1 de marzo de 2019 a partir de <https://goo.gl/8M1KWR>
- Camps, X.** (31 de marzo de 2014) 5 pasos para definir un reto de innovación [Entrada en blog] Blog de Innovación: The Jazz Musician by @xcampscoma. Recuperado el 1 de marzo de 2019 a partir de <http://thejazzmusician-xavier.blogspot.com/2014/03/5-pasos-para-definir-el-reto-de.html>
- Clos, I.** (29 de noviembre de 2016) Todo lo que necesitas saber sobre los retos de innovación, elemento clave del Design Thinking [Entrada de blog] SDLI Sociedad de la Innovación. Recuperado el 1 de marzo de 2019 a partir de <https://goo.gl/HwcDEp>
- Club de Innovación** (2018) ¿Qué es la Innovación Abierta? [Entrada en blog] Recuperado el 1 de marzo de 2019 a partir de <https://goo.gl/fuKd12>
- Crea Business Idea** (s.f.) Crea Net 2.0. Recuperado el 19 de febrero de 2019 a partir de <http://www.creabusinessidea.com/>
- Design council** (2019) Designers across disciplines share strikingly similar approaches to the creative process, which we've mapped out as the Double Diamond. Reino Unido: Design Council. Recuperado el 1 de marzo de 2019 a partir de <https://goo.gl/VzfgZt>
- Design Thinking España** (s.f.) Definir: definición [Blog] Recuperado el 1 de marzo de 2019 a partir de <https://goo.gl/ZeRJM7>
- DIY Development Impact & You** (s.f.) *Desarrollo e impacto, ¡Ya!: herramientas prácticas para impulsar y apoyar la innovación social*. Nesta. Recuperado el 1 de marzo de 2019 a partir de <https://goo.gl/ziXREn>
- Fundación de la Innovación Bankinter** (2010) El arte de innovar y emprender: cuando las ideas se convierten en riqueza (14). Recuperado el 1 de marzo de 2019 a partir de <https://goo.gl/rvjpma>
- Gasca, Juan & Zaragoza, Rafael** (2016) *Designpedia: 80 herramientas para construir tus ideas*. España: LID.
- González, V. M.** (19 de febrero de 2018) Innovando erróneamente: el riesgo de enfocarse en la solución antes de entender el problema [Entrada de blog] Medium. Recuperado el 1 de marzo de 2019 a partir de <https://goo.gl/isPQn5>
- Guilera Agüera, L.** (2011) *Anatomía de la creatividad*. Sabadell, España: ESDi Escola Superior de Disseny. Recuperado el 1 de marzo de 2019 a partir de <https://goo.gl/ai5b36>
- Huerta, J. J. y Rodríguez, G. A.** (2009) *Creatividad*. En Administración: un empresario competitivo. México, D. F.: Pearson.
- IDEO** (2012) *Design Thinking for Educators*. Nueva York: IDEO, Riverdale. Recuperado el 9 de octubre de 2018 a partir de <https://designthinkingforeducators.com/>
- Kelly, T. y Littman, J.** (2010) *Las diez caras de la innovación: estrategias para una creatividad excelente*. Madrid, España: Paidós.
- Mootee, Idris** (2014) *Design Thinking para la innovación estratégica: lo que no te pueden enseñar en las escuelas de negocios ni en las de diseño*. Barcelona, España: Empresa activa.
- Ordaz, C. C., Alcázar, F. M., Romero Fernández, P. M. y Valle Cabrera, R.** (2000) Relación entre el tipo y el grado de innovación y el rendimiento de la empresa: un análisis empírico *Economía industrial* (333) p149-160. Recuperado el 1 de marzo de 2019 a partir de <https://goo.gl/aUW1Lj>
- Wingu** (2016) *Manual de metodologías ágiles*. Buenos Aires, Argentina: Wingu tecnología sin fines de lucro. Recuperado el 19 de febrero de 2019 a partir de <https://goo.gl/TGShqA>
- Zacka, M.** (6 de diciembre de 2017) Innovation Rhetoric Is at an All-time High: Here's How to Turn Theory Into Practice [Entrada de blog] Huffpost. Recuperado el 1 de marzo de 2019 a partir de <https://goo.gl/8npH6M>

Etapa N° 2 · Herramientas para la generar ideas

Luego del marco teórico, podremos avanzar en la búsqueda de soluciones nuevas y creativas en el desarrollo del proyecto. En esta fase ya estaremos encontrándole la forma a nuestras ideas. Las herramientas que compartiremos le ayudarán a producir, seleccionar y ponderar ideas.

Herramientas
Etapa N° 2

Herramientas para generar ideas

PENSAMIENTO DE DISEÑO PARA INNOVAR
Design Thinking

IDEAR.

[etapa]

↓ IDEAR

**PENSAMIENTO DE DISEÑO
PARA INNOVAR. *Design Thinking*
Etapa N° 2 · Herramientas
para generar ideas**

Elaboración de contenidos

Mariela Secchi , Rosalba Becker

Colaboradores

María José Dubois, Eyra Oms,
Rodrigo Ramírez, Raquel Ariza,
María de los Ángeles Cappa

Mariela Secchi

Sinergias

Las necesidades y demandas de las personas desencadenan la adaptación de los modelos de negocios y lo que hasta ahora funcionaba de una manera eficiente, comienza a fallar.

Las personas ya no son receptores pasivos, hoy exigen y deciden qué, cómo, dónde y cuándo. Las personas tienen el poder. Las empresas, sin importar su magnitud tienen dos opciones: desentenderse de lo que está pasando o abrir los ojos, asumir los cambios y reconfigurarse.

En la dialéctica de oferta-demanda, estamos viviendo un proceso de fortalecimiento de la demanda, donde la oferta que mejor la interprete tendrá más oportunidades de ganar.

Cambios de paradigmas hacen cuestionar los fundamentos de los sectores tradicionales. Lo conveniente es no actuar por reacción y «salir» a competir, sino trabajar a consciencia y detectar oportunidades en mercados aún no explorados, en busca de la sostenibilidad del negocio.

La co-creación es un concepto que resuena. Permite aprender de los usuarios, no sólo de sus conocimientos sino también de sus experiencias y sus intereses. Esto permite acortar brechas, validar hipótesis y reducir la incertidumbre.

Otro elemento fundamental es el trabajo en red. Estamos convencidos que la innovación es una construcción colectiva vinculada al aprendizaje y la experiencia de otros. Los resultados mejoran a partir de la construcción de redes, que comparten y exploran procesos de innovación a través de la sinergia de sus potencialidades.

En la actualidad son conceptos que se incorporan a la dinámica de generación de oportunidades, con la visión de construir a partir de lo existente y la integración de las disciplinas en busca del bienestar de la sociedad y el compromiso con el medio ambiente.



Cuando avanzan las ideas

Luego de recortar el problema y la definición del reto estamos en condiciones de buscar nuevas ideas.

El trabajo en equipo y la intervención de las partes interesadas permitirá el enriquecimiento de las ideas. A través de la aplicación de diferentes herramientas el equipo podrá preguntar, combinar, profundizar, amigarse con la problemática, aceptar límites, enfocarse en los detalles, producir ideas y sobre todo pensar fuera de la caja. Es preciso, tener en cuenta que en todas las etapas deberá tomar decisiones. La sobrepoblación de ideas es muy buena, pero es útil contar con otras herramientas que le permita al equipo, ordenarlas, jerarquizarlas, agruparlas y encontrar patrones en donde pueda deducir cuál es el camino a seguir.

No debe asustarse frente al desafío. La metodología del *Design Thinking* promueve el «aprender haciendo» y se puede iterar las veces que fueran necesarias hasta lograr la solución ideal.

Este fascículo contiene recursos que ayudarán a la producción de ideas, a agrupar y a generar ejes de análisis que permitirán decidir cuál será la idea sobre la que se trabajará.

Esperamos que sea un material de utilidad y puedan comentarnos su experiencia a nuestro mail ux@inti.gob.ar.



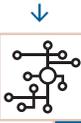
En este fascículo trabajaremos en:

- Tormenta de ideas
- SCAMPER
- Cuaderno colectivo
- Visualización y ponderación de ideas



[Segunda etapa]

IDEAR.



Representación gráfica que permite organizar y comprender ideas de manera significativa según el tema seleccionado.

Mapa conceptual

COMUNICAR

(Alex Osborn)

Herramienta de construcción colectiva que dispara la creatividad de los participantes.

Tormenta de ideas

IDEAR

*Páginas 6-7**(Edward de Bono)*

Técnica creativa para facilitar la resolución o el análisis de problemas desde distintos puntos de vista, perspectivas o direcciones de pensamiento.

6 sombreros para pensar

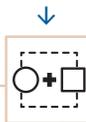
EXPLORAR



Representación de ideas con el fin de comunicar, construir conocimiento, explicar y unificar criterios.

Pensamiento visual

COMUNICAR



Nexo o conexión improbable entre conceptos diferentes.

Hibridación por agregación

DIVERGIR

Páginas 12-13

Matriz de ponderación que permite ordenar y clasificar ideas.

Visualización y ponderación de ideas

SELECCIONAR



Esbozos, dibujos, esquemas iniciales de las ideas o conceptos a desarrollar.

Bocetos

PLASMAR

(Genrich S. Altshuller)

Método sistemático para incrementar la creatividad, basado en el estudio de los modelos de evolución de patentes y en otros tipos de soluciones a problemas.



TRIZ

PRODUCIR

Páginas 8-9



Técnica creativa para la generación de ideas.

SCAMPER

GENERAR

Páginas 10-11



Método de creación colectiva para la generación de ideas.



Cuaderno colectivo

COLABORAR

Estrategia para determinar atributos del problema y sus combinaciones para generar nuevas ideas.



Análisis morfológico

EXPLORAR

(Yasuo Matsumura)

Estimulación del pensamiento creativo mediante un diagrama visual para registrar la relación entre el concepto central y los conceptos asociados.



Flor de loto

EXPERIMENTAR

Método visual que estudia la confluencia de varios temas.



Mapa de convergencia

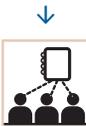
Nexo o conexión de conceptos e ideas, extrapolando la solución de un contexto a otro diferente.



Hibridación por traslación

CREAR

Herramienta de generación de ideas colectiva en un sólo cuaderno.



Cuaderno co-creativo

COLABORAR

Técnica de generación de ideas que cuestionen la lógica de una problemática.



What if

GENERAR

Tormenta de ideas

-



¿Qué es? *Herramienta de construcción colectiva que dispara la creatividad de los participantes.*

Técnica de trabajo colectivo que permite generar sin demasiada complejidad, muchas ideas que se potencian entre sí, bajo un eje o tema, para luego ordenarlas y ponderarlas. El resultado de esta actividad será un mapa de ideas para el abordaje de soluciones.

Es una herramienta que busca en la etapa de ideación, potenciar la creatividad de los participantes. Se parte de un disparador que las personas deberán responder de manera espontánea. Se busca no sólo que surjan nuevas preguntas y respuestas, sino también que los participantes contribuyan al ordenamiento de las ideas. Es importante controlar los tiempos de las instancias para estimular la espontaneidad y el ritmo de la actividad.

Esta actividad se potencia cuando se realiza con grupos de 8 a 12 personas, sin embargo, cuantas más personas, más caudal de ideas potables y creativas. Se debe contar con un facilitador con experiencia que ordene y estimule la participación de todas las personas. Se recomienda trabajar en espacios amplios y confortables, con buena luz y libres de distracciones externas.

¿Para qué sirve?

Una sesión de tormenta de ideas pretende que los participantes, guiados por un facilitador, exploren su potencial en la generación de nuevas ideas sin interrupciones ni juzgamiento. Busca que aquellas personas más tímidas se sientan estimuladas a participar.

¿Cuándo se utiliza?

La utilización de esta herramienta es apropiada cuando se busca romper estándares o para moverse de la zona de confort. Permite explotar el potencial creativo de los participantes. Se emplea principalmente para definir una idea, un enfoque o una estrategia.

OTRAS HERRAMIENTAS CON LAS QUE SE RELACIONA

Matriz de clasificación de ideas · 6 sombreros para pensar · Visualización y ponderación de ideas

*
Pasos

Es muy importante definir cuál será el objetivo que conducirá la sesión. El reto es ser concreto e ir directo al objetivo. Es por ello, que la formulación del disparador inicial permitirá que se generen las ideas y puedan combinarse entre sí.

Establecer quién será el facilitador y los participantes que integrarán el equipo de trabajo. El facilitador inicia la actividad, mide el tiempo, anota las ideas, las ubica en el panel y aporta sus ideas. No deberá interrumpir, pero puede preguntar si la idea no quedó clara y pedir que hablen en orden. El facilitador no necesariamente debe ser del equipo creativo. Disponer de un espacio cómodo, libre de distracciones externas. Se deberá determinar cómo se apuntarán las ideas que surjan (post it, cartelera, pizarra, computadora con proyector y herramientas online, entre otras). Plasmar las propuestas en un soporte removible ayudará para que todos puedan reordenarlas posteriormente.

Establecer y cronometrar los tiempos de cada instancia para estimular la espontaneidad y el ritmo. Es función del facilitador, conducir para que la actividad sea fructífera. (25 minutos es un buen promedio)

#1 Definir y convocar

Cuál será el fin que conducirá la sesión y cuál será la meta y convoque al grupo que participará.

#2 Establecer reglas

Comparta con el equipo las reglas para la dinámica y promueva la participación.

#3 Articular

Lleve adelante la actividad, guíe a través de preguntas y estimule la generación de ideas.

#4 Poner en común

Compartir con los participantes el resultado de la actividad y pregunte si las ideas les disparan otras.

Actualmente se pueden encontrar otras variantes de esta herramienta, que permitan ordenar y agilizar el proceso. Por ejemplo el SPRINT, creado por Google; el BRAINSTORMING DE PREGUNTAS y el STARBURSTING, que va un poco más allá de encontrar soluciones a una pregunta concreta; BRAINSTORMING 3D, en donde se utiliza masa, plastilina; o el BRAINSTORMING DIBUJADO.

x

RECURSOS DE INTERÉS**Service Design Tools**

<http://www.servicedesigntools.org/tools/42>
Medium. Stop Brainstorming and Start

Sprinting

goo.gl/wQNZnz

Sprint

goo.gl/9ZdFQ4

Harvard Business Review

<https://hbr.org/2018/03/better-brainstorming>

Entrepreneur

<https://www.entrepreneur.com/article/261923>

Envato Tuts+. Starbursting

goo.gl/SyyGoF

Brainstorming Toolkit

<https://goo.gl/motuQZ>

Brainstorm Rules

<http://www.designkit.org/methods/28>

Kstoolkit. Brainstorming

<http://www.kstoolkit.org/Brainstorming>

Idea Generation

<https://goo.gl/6WXi6C>

Herramienta online

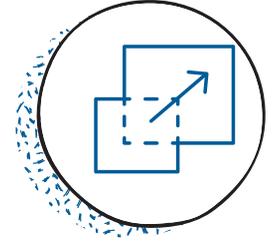
<https://www.stormboard.com/>

Resultados esperados

A través de esta práctica se busca contar con múltiples opciones (ordenadas y ponderadas) para responder a problemas o desafíos a la hora de generar nuevos productos o servicios.

SCAMPER

-



¿Qué es? Técnica de creatividad basada en una lista de preguntas que estimulan la generación de ideas.

Método que se basa en el poder de la pregunta para la generación de ideas y nuevos puntos de vista de forma guiada y ordenada. Parte de un problema existente, el cual se va desmenuzando mediante una serie de preguntas para encontrar posibles soluciones. Su nombre deriva de las 7 iniciales de las palabras que se toman de base para la realización de la técnica: Sustituir (*Substitute*), Combinar (*Combine*), Adaptar (*Adapt*), Modificar (*Modify*), Poner en otros usos (*Put to other uses*), Eliminar (*Eliminate*) y Reordenar (*Rearrange*).

La herramienta fue creada por **Bob Eberlee** a partir de un listado de verificación desarrollado por **Alex Osborn**, el inventor del *Brainstorming* (Tormenta de ideas: páginas 6 y 7). Para el desarrollo de la misma es aconsejable involucrar a *todas* las personas que se encuentran relacionadas con el problema o mejora.

¿Para qué sirve?

Sirve para generar ideas para nuevos productos y servicios o para reciclar o innovar sobre un producto o proceso. Permite activar la creatividad para trabajar un problema desde diversos ángulos, lo cual aporta múltiples y variadas perspectivas.

¿Cuándo se utiliza?

En instancias de divergencia para mejorar productos, servicios o procesos existentes, propios o de la competencia. Se puede aplicar en cualquier ámbito o campo social.

x

RECURSOS DE INTERÉS

Proyectate Ahora

<http://www.proyectateahora.com/tecnicas-creativas/scamper/>

Mind tools

https://www.mindtools.com/pages/article/newCT_02.htm

Neuronilla

<https://www.neuronilla.com/scamper/>

Método Scamper

https://www.innovacion.cr/sites/default/files/article/adjuntos/herramientas_practicas_para_innovacion_1.0_scamper_1.pdf

OTRAS HERRAMIENTAS CON LAS QUE SE RELACIONA

Panel de usuarios · Entrevistas · Matriz de responsabilidades · Matriz de interés/poder · *Brainstorming* · *Visual Thinking*

* Pasos

#1 Definir el problema

Establecer y formular el problema sobre el cual se trabajará.

#2 Preguntar

Realizar las preguntas, guiándose en los siete conceptos que conforman la sigla que da nombre a la herramienta:

Sustituir cosas, lugares, procedimientos, gente, ideas.

¿Qué materiales o recursos puede sustituir o cambiar para mejorar el producto, servicio o proceso? ¿Qué otro producto o proceso podría usar? ¿Qué reglas podría sustituir? ¿Puede usar este producto o servicio en otro lugar o como sustituto de otra cosa? ¿Qué más puede ser sustituido?

Combinar temas, conceptos, ideas, emociones. Complementarlos de formas variadas, aún cuando no presenten una relación aparente.

¿Qué pasaría si combinara o fusionara este producto con otro para crear algo nuevo? ¿Qué pasaría si combinara propósitos u objetivos? ¿Qué ideas, piezas, partes se pueden combinar? ¿Qué otros servicios se pueden mezclar con este?

Adaptar ideas de otros contextos, tiempos, situaciones, personas, etc.

¿Cómo podría adaptar o reajustar este producto o servicio para servir a otro

propósito o uso? ¿Quién o qué podría emular para adaptar este producto o servicio? ¿En qué otro contexto podría poner su producto? ¿Qué otras ideas podría usar como inspiración? ¿Qué otro proceso se podría adaptar? ¿Qué ideas de otros campos pueden incorporarse?

Modificar una idea, producto o servicio, transformarlo. Pensar desde una posición diferente. Aumentar o reducir la escala, cambiar de forma, modificar los atributos.

¿Cómo podría cambiar la forma, el aspecto o la sensación de su producto? ¿Se puede cambiar el significado, el color, el movimiento, el sonido, el olor, la forma, la medida? ¿Cambiarle el nombre? ¿Qué cambios se pueden hacer en los planes? ¿En el proceso? ¿En el marketing? ¿Qué puede magnificarse, ampliarse o extenderse? ¿Qué puede dar valor añadido? ¿Se puede duplicar? ¿Cómo se podría llevar a un extremo absoluto? ¿Cómo se puede alterar para mejorarlo?

Permutar. Poner en otros usos

Utilizarlo para otros usos (extraer las posibilidades ocultas de las cosas). Replantear el uso y la aplicación que un objeto puede tener.

¿Hay nuevas maneras de usarlo tal y como es, tal y como está? ¿Qué más se podría hacer a partir de esto? ¿Otras extensiones? ¿Otros mercados? ¿Otros precios?

Eliminar conceptos, partes, elementos del problema. Quitar todo lo que no es pertinente o necesario. Eliminar los elementos, simplificarlos, reducirlos a su funcionalidad básica.

¿Cómo podría simplificar este producto o servicio? ¿Qué características, partes o reglas podría eliminar, subestimar o atenuar? ¿Se podría dividir, condensar, compactar? ¿Qué hay que no sea necesario?

Reordenar o invertir elementos, cambiarlos de lugar, roles. Hacer cosas que no se esperan hacer.

¿Qué pasaría si revirtiera o secuenciara este proceso? ¿Qué componentes podría sustituir para cambiar el orden? ¿Qué roles podría revertir o intercambiar? ¿Cómo se podría reorganizar este producto o servicio? ¿Transponer causa y efecto?

#3 Evaluar

Durante este proceso se han generado respuestas a las preguntas planteadas. Muchas de ellas serán ideas que deben ser evaluadas poniendo de acuerdo algunos criterios que pueden ser elaborados por los componentes del grupo o que ya han sido establecidos con anterioridad.

#4 Explorar

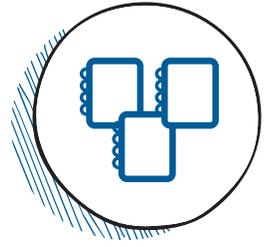
Indagar nuevos caminos a partir de las ideas que se consideren potentes.

Resultados esperados

Con esta herramienta se obtiene una lista de ideas que podemos evaluar y decidir aquellas que vamos a utilizar para innovar en nuestros productos, servicios o procesos. Si algunas de sus ideas parecen viables, entonces se puede explorar más a fondo. Es recomendable que las respuestas a las preguntas sean visuales, a través de dibujos, esquemas, gráficos.

Cuaderno colectivo

-



¿Qué es? *Método de creación colectiva para la generación de ideas.*

Es un método de creación colectiva en el que los participantes pueden plasmar sus ideas en distintos tiempos y lugares.

Una ventaja de esta herramienta es la posibilidad de generar ideas durante varias semanas (generalmente se estima entre dos y cuatro semanas según la cantidad de participantes). Cada participante recibirá un cuaderno que contiene en las primeras páginas una descripción del problema. Deberá en un período de tiempo determinado documentar sus ideas y pensamientos por escrito, mediante dibujos, gráficos e imágenes.

Una vez concluido el tiempo, el coordinador colecta las ideas más potentes de cada participante para luego compilarlas y compartirlas de manera ordenada con el equipo.

¿Para qué sirve?

Para profundizar en las ideas de cada uno de los integrantes del equipo, partiendo de una pregunta común. Cada persona aplicará sus propios procesos para dar solución a la consigna.

¿Cuándo se utiliza?

Cuando el equipo está disperso o cuando no se dispone de un espacio adecuado para la instancia creativa.

OTRAS HERRAMIENTAS CON LAS QUE SE RELACIONA

Brainstorming · Prototipos conceptuales · Bocetos

* Pasos

Entregar a cada integrante del equipo un cuaderno, que llevará todo el tiempo consigo. Por ello es interesante buscar cuadernos pequeños, cómodos de trasladar.

#1 Enunciar

Escribir el enunciado del problema a resolver en la primera página del cuaderno.

#2 Convocar

Determinar el tiempo que se considera necesario para desarrollar la herramienta. Fijar la cantidad de participantes y el coordinador del trabajo.

#3 Motivar

Estimule al equipo a trabajar en su cuaderno. Idealmente se espera que se anoten al menos 3 pensamientos diarios relacionados con el problema. El cuaderno también puede contener algunas sugerencias para generar ideas, tales como:

Métodos de transformación

Invertir, expandir, minimizar.

Métodos de exploración

Lista de características del problema o problemas similares.

Asociaciones remotas

Estímulos aleatorios de los 5 sentidos, asociación de ideas, etc.

#4 Reflexionar

Una vez por semana, el coordinador debe recoger todos los cuadernos de notas, revisar los pensamientos con la persona e indagar cómo se puede implementar.

Al finalizar el plazo dispuesto los participantes presentan en un breve resumen escrito la mejor idea para resolver el desafío y/o ideas para nuevas investigaciones que podrían ayudar a resolver el problema.

#5 Compilar

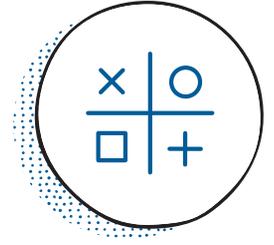
Los informes finales son recogidos por el coordinador, donde las ideas se clasifican y se resumen. Luego, los participantes pueden ver todos los cuadernos y el informe del coordinador. Puede establecerse una discusión/puesta en común a grupo completo.

Resultados esperados

Informe con las mejores ideas para resolver el problema planteado. Ideas para nuevas investigaciones que podrían ayudar a resolver el problema. Ideas completamente nuevas sobre temas no relacionados con el problema.

Visualización y ponderación de ideas

-



¿Qué es? *Herramienta que ordena de una manera primaria las ideas considerando los tres ejes del pensamiento de diseño.*

Si hemos trabajado bien con la herramienta elegida, tendremos una masa importante de ideas. La disyuntiva ahora es *¿qué hacemos con ellas? ¿Por qué elegiríamos una y no otra?*

Inspirado en el modelo de innovación de IDEO y en los tres elementos fundamentales del pensamiento de diseño, planteamos un modelo para ordenar las ideas, enfocado en la valorización de personas, las capacidades tecnológicas y la viabilidad económica del negocio, encontrando en las intersecciones oportunidades de desarrollo con distintos grados de innovación.

¿Para qué sirve?

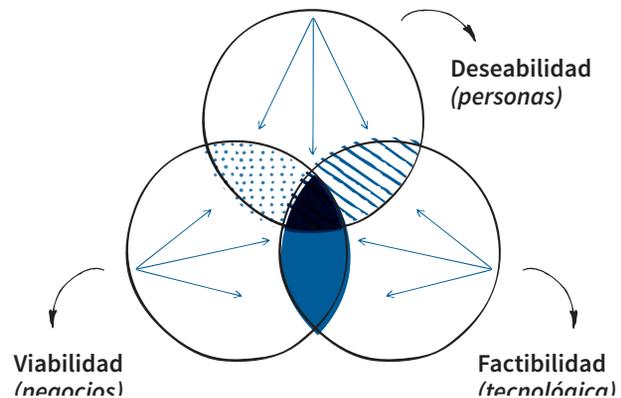
Sirve para evaluar y ponderar la producción de ideas. A través de ella podrá visualizar de manera primaria cómo se agrupan las ideas. No contará con una jerarquización sino con un esquema de oportunidades.

¿Cuándo se utiliza?

Luego de la sesión de producción de ideas, será el momento de ordenarlas. Esta herramienta propone un mapa que permite agrupar y ordenar las ideas generadas.

OTRAS HERRAMIENTAS CON LAS QUE SE RELACIONA

Matriz PUGH · Grilla de priorización

*
Pasos

Dibuje tres círculos con intersección entre ellos y asigne a qué hace referencia (**valor, viabilidad, factibilidad**). Puede asignarle a cada idea una letra o un número para mejorar la visibilidad del panel.

1 Preparar

Luego de la lluvia de ideas, convoque al equipo. Prepare los materiales. Puede imprimir o dibujar el esquema.

#2 Categorizar

Disponga 3 filas para hacer el primer agrupamiento de las ideas. Valoradas por los usuarios, técnicamente factible y económicamente viable.

#3 Ordenar

Vuelque junto con el equipo las ideas sobre el panel. Debata con el equipo si las ideas tienen zonas grises que necesitan ubicarse en las zonas de intersecciones. Esto le permitirá identificar aquellas ideas que implicarían mayor riesgo.

#4 Analizar

Reflexione cómo se conformaron los grupos de las ideas. Luego decida por cuál avanzar.

Resultados esperados

A través de esta herramienta se busca contar con una visualización ordenada de las ideas en un esquema de tres variables: valorización, factibilidad y viabilidad y sus zonas de intersección. A partir de este se podrá tomar la decisión sobre qué idea desarrollar.

Glosario

INNOVACIÓN

Schumpeter (1934) la definió como «*el proceso de encontrar aplicaciones económicas para las invenciones*». La Real Academia la describe como «*creación o modificación de un producto y su introducción en el mercado*». La OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) la define como «*la introducción de un producto (bien o servicio) o de un proceso, nuevo o significativamente mejorado, o la introducción de un método de comercialización o de organización nuevo, aplicado a las prácticas de negocio, a la organización del trabajo o a las relaciones externas*».

MEJORA CONTINUA

Este concepto encierra una filosofía que pretende incorporar cambios y ajustes en los procesos productivos en busca de aumentar la calidad de los productos o servicios de una manera sistemática y sostenible. Existen distintas metodologías asociadas a la mejora continua, una de ellas es el Kaizen. Se basan esencialmente en «planificar» cuál es el eje de la optimización, «hacer» definición de la estrategia, «verificar» mediante los indicadores planteados y «actuar» para corregir o continuar por el mismo camino. «*El Kaizen se desarrolló como una metodología para el mejoramiento operativo, sobre todo de la producción, pero su concepto es aplicable incluso al mejoramiento de la administración de una empresa*». Pirosanto, 2016: 17.

INVENCIÓN

La invención es la primera ocurrencia de una idea para un nuevo producto o proceso, mientras que la innovación es el primer intento de llevarlo a cabo en la práctica.

INNOVACIÓN ABIERTA

Existe el concepto de «innovación abierta». Este promueve que los espacios y el conocimiento se comparta con otras organizaciones de investigación y desarrollo, académicas, usuarios y clientes en busca de dos propósitos: uno externo, para nutrirse de nuevos conocimientos y acelerar la innovación interna y el segundo para expandir los mercados. De esta manera se entrecruzan y se fortalecen mejorando su propio rendimiento. Este concepto tiene un enfoque más participativo y descentralizado.

Lecturas



Mootee, Idris (2014) *Design Thinking para la innovación estratégica: lo que no te pueden enseñar en las escuelas de negocios ni en las de diseño*. Barcelona, España: Empresa activa.



IDEO (2012) *Design Thinking for Educators*. Nueva York: IDEO, Riverdale. Recuperado el 28 de marzo de 2019 a partir de <https://designthinkingforeducators.com/>

Bibliografía

TORMENTA DE IDEAS

Pratt, A. y Nunes, J. (2013). *Diseño interactivo: teoría y aplicación del DCU*. Barcelona: Océano.

Vianna, M., Vianna, V., Adler, I., Lucena, B. y Russo, B. (2013). *Design Thinking: innovación en los negocios*. Río de Janeiro: MJV Press.

Gasca, J. y Zaragoza, R. (2016). *Designpedia: 80 herramientas para construir tus ideas*. España: LID.

Secchi, M; Díaz, V. y Dubois, M. (2018) *Herramientas de diseño 2018*. Buenos Aires, Argentina: INTI Diseño Industrial. Recuperado el 5 de marzo de 2019 a partir de <https://bit.ly/2EL9NVM>

Serrano Ortega, M. y Blázquez Ceballos, P. (2015). *Design Thinking. Lidera el presente, crea el futuro*. España: ESIC.

Tassi, R. (2009) Role play: tool [Entrada en blog] Service Design Tools. Recuperado el 8 de abril de 2019 a partir de <http://www.servicedesigntools.org/tools/42>

Knapp, J. (29 de Diciembre de 2016) Stop Brainstorming and Start Sprinting [Entrada en blog] Medium. Recuperado el 8 de abril de 2019 a partir de goo.gl/wQNZnz

Murillo, J. (27 de Enero de 2017). Sprint: Cómo resolver problemas y probar una idea en 5 días: reseña [Entrada en blog] Medium. Recuperado el 8 de abril de 2019 a partir de goo.gl/9ZdFQ4

Gregersen, H. (2018) Better Brainstorming [Entrada en blog] Harvard Business Review. Recuperado el 8 de abril de 2019 a partir de <https://hbr.org/2018/03/better-brainstorming>

SoyEntrepreneur (24 de Abril de 2009) Cómo hacer un brainstorming [Entrada en blog] Recuperado el 8 de abril de 2019 a partir de <https://www.entrepreneur.com/article/261923>

Jo Rudy, Lisa (28 de julio de 2016) Starbursting: Cómo Utilizar Preguntas de Brainstorming para Evaluar Ideas [Entrada de blog] Envatotuts. Recuperado el 8 de abril de 2019 a partir de goo.gl/SyyGoF

Manktelow, J. (2011) Brainstorming Toolkit. Londres: Mind Tools. Recuperado el 9 de abril de 2019 a partir de <https://goo.gl/motuQZ>

IDEO (s.f.) Design kit: Brainstorm Rules Recuperado el 9 de abril de 2019 a partir de <http://www.designkit.org/methods/28>

Kstoolkit (8 de julio de 2018) Brainstorming. Recuperado el 9 de abril de 2019 a partir de <http://www.kstoolkit.org/Brainstorming>

Open Innovation Toolkit (s.f.) Idea Generation. Recuperado el 9 de abril de 2019 a partir de <https://goo.gl/6WXi6C>

SCAMPER

Ramírez, R. et.al. (2012) *Guía de buenas prácticas de diseño: herramientas para la gestión del diseño y desarrollo de productos*. Buenos Aires, Argentina: INTI Diseño Industrial. Recuperado el 5 de marzo de 2019 a partir de <https://bit.ly/2HH0HLF>

Proyectate ahora (s.f.) Scamper. Recuperado el 9 de abril de 2019 a partir de <http://www.proyectateahora.com/tecnicas-creativas/scamper/>

Manktelow, J. et.al. (s.f.) SCAMPER: Improving Products and Services [Entrada en blog] Mind tools. Recuperado el 9 de abril de 2019 a partir de https://www.mindtools.com/pages/article/newCT_02.htm

Fundación Neuronilla (2019) SCAMPER. España: Neuronilla. Recuperado el 9 de abril de 2019 a partir de <https://www.neuronilla.com/scamper/>

MiCitt (s.f.) Método Scamper: cómo generar ideas. Costa Rica: Ministerio de Ciencia Tecnología y Telecomunicaciones de Costa

Rica. Recuperado el 9 de abril de 2019 a partir de https://www.innovacion.cr/sites/default/files/article/adjuntos/herramientas_practicas_para_innovacion_1.0_scamper_1.pdf

CUADERNO COLECTIVO

Becker R., Díaz, V., Dubois, M. J. y Vigna, A. (2018) *Herramientas de diseño 2017*. Buenos Aires, Argentina: INTI Diseño Industrial. Recuperado el 11 de febrero de 2019 a partir de: <https://bit.ly/2Wzf50W>

My Coted (s.f.) Collective Notebook: Haeefe's Original Version. Recuperado el 4 de abril de 2019 a partir de https://www.mycoted.com/Collective_Notebook

Teaching methods online (s.f.) 74 Collective Notebook. Recuperado el 9 de abril de 2019 a partir de <http://www.teachingmethodsonline.com/etm/m74/>

Mattern, M. (20 de diciembre de 2016) The Collective Notebook [Entrada de blog] Learnsuits: new suits for creative people. Recuperado el 9 de abril de 2019 a partir de <http://learnsuits.com/the-collective-notebook>

VISUALIZACIÓN Y PONDERACIÓN DE IDEAS

Gasca y Zaragoza (2016) *Designpedia: 80 herramientas para construir tus ideas*. Madrid, España: LID

IBM (2018) Enterprise Design thinking: Field Guide. IBM Studios. Recuperado el 12 de abril de 2019 a partir de <https://www.ibm.com/cloud/garage/files/design-thinking-field-guide.pdf>

Serrano Ortega, M. y Blázquez Ceballos, P. (2015). *Design Thinking. Lidera el presente, crea el futuro*. España: ESIC.



INTI

Instituto Nacional de
Tecnología Industrial

Como organismo dependiente del Ministerio de Economía, el INTI tiene la misión acompañar el crecimiento de las pymes argentinas, promoviendo el desarrollo de la industria federal mediante la innovación y la transferencia tecnológica.

«Pensamiento de diseño para innovar. *Design Thinking*» es resultado del acuerdo de colaboración firmado entre el INTI, a través de su Dirección de Diseño Industrial, dependiente de la Gerencia de Desarrollo Tecnológico e Innovación, y ASORA, con el fin de realizar un proyecto editorial destinado a las pymes del sector del mueble, distribuido mediante la publicación de la Cámara.

Diseño Industrial del INTI trabaja para el fortalecimiento de las capacidades de diseño estratégico e innovación sustentable, con el fin de mejorar el desempeño de las empresas a partir de la incorporación de buenas prácticas de diseño en sus propuestas de valor.

-

www.inti.gob.ar

0800 444 4004

-

Próxima etapa ¿Cómo materializar las ideas?

Es el momento de que las ideas priorizadas comiencen a tomar cuerpo en bajos grados de detalles. La importancia de contar con prototipos en las primeras instancias, previas al análisis de la viabilidad del producto, es fundamental. Lo invitamos a profundizar sobre estos conceptos.

Etapa N° 3

Herramientas para materializar las ideas

PENSAMIENTO DE DISEÑO PARA INNOVAR
Design Thinking

MATE-
RIALI-
ZAR.

[etapa]



MATERIALIZAR

**PENSAMIENTO DE DISEÑO
PARA INNOVAR. *Design Thinking***
**Etapa N° 3 · ¿Cómo materializar
las ideas?**

Elaboración de contenidos

Fernando Martínez, Kevin Nemcansky,
Mariela Secchi, Rosalba Becker

Colaboradores

Eyra Oms, Rodrigo Ramírez, Raquel
Ariza, María de los Ángeles Cappa

Invitados especiales

María Sánchez, Ana Dorado

Kevin Nemcansky

Nuevos hábitos, nuevas creaciones

Hace solo algunas décadas marcábamos un número de teléfono específico para enviar un fax, rebobinábamos casetes con una lapicera, guardábamos nuestra información en frágiles disquetes o tecleábamos en duras máquinas de escribir con temor de equivocarnos y tener que volver a empezar.

Desde ese entonces hasta hoy, el mundo cambió. El fax se convirtió en un mensaje de WhatsApp, música de todo tipo y origen se escucha “online”, la información importante se almacena en La Nube y los errores de escritura desaparecen fácilmente gracias a la tecla “Supr” o al auto-corrector. Ese desarrollo tecnológico que hoy forma parte de nuestras vidas ha modificado la manera que tenemos de interactuar, trabajar y disfrutar, así como nuestra forma de habitar.

Los hogares se han convertido en espacios polivalentes donde se puede disfrutar de una comida con amigos, descansar y trabajar, muchas veces todo en el mismo ambiente. Cenar en el sillón, trabajar con la notebook en la barra de la cocina o cargar el celular en la mesa de luz, son hábitos ampliamente difundidos en los hogares argentinos y, sin embargo, el mobiliario disponible no siempre está diseñado para dichos usos, y mucho menos para los futuros nuevos hábitos que puedan surgir en los próximos... ¿meses?

Para poder cumplir con estas demandas, no sólo debemos estudiar las tendencias, entender a nuestros clientes y explorar soluciones posibles, sino que debemos materializar nuestras ideas para ponerlas a prueba lo antes posible y validar que nuestras hipótesis son correctas y tienen aceptación.

A su vez, para que los productores puedan cumplir con esta demanda, toda la cadena de suministros debe poder adaptarse. Esto implica el desarrollo de nuevos materiales, nueva maquinaria para procesarlos y sus respectivos herramientas, y nuevas formas de distribuirlos. Nuevamente, todos estos nuevos desarrollos, ya sean productos o servicios, necesitan ser validados.



Cuando las ideas toman cuerpo

Existe una frase que se utiliza para demostrar que existen otras alternativas y otras formas de comunicar un concepto aparte de las palabras. ¡Sí, nos referimos a «una imagen vale más que mil palabras»! Dejando de lado el poderoso gigantismo de la imagen, poder demostrar y comparar nuevas ideas, ya sea de productos o servicios, es una tarea que puede tener múltiples salidas.

Como venimos leyendo en esta colección, *Design Thinking* es una metodología que nos da herramientas efectivas para poder transitar ordenadamente el camino de la creatividad y la innovación. Como indica Ferran Adrià¹ en una de sus frases favoritas «*hay que estar muy organizado para después ser anárquico*». Siguiendo este orden metodológico, y habiendo transitado las primeras dos etapas, **Entender** e **Idear**, nos encontramos parados ante la oportunidad de **Materializar** lo abordado. En este camino nos hemos acercado al usuario de forma genuina, hemos puesto nuestro cerebro a disposición de entender, empatizar y explorar ideas teniendo una meta más clara.

En un proceso creativo, como el que estamos transitando, nos vamos a encontrar con varios ciclos de divergencia y convergencia. Al explorar aspectos de una idea o bien en un trabajo previo de investigación, se amplía el conocimiento, se abren vías que invitan a comprender la situación y definir mejor el problema. Luego se pueden tomar muchos caminos: algunos conducen a callejones sin salida, otros se alejan demasiado de la visión general y otros conducen a lugares nunca transitados. Entonces el equipo converge, utilizando diferentes tácticas y herramientas. El propósito es evaluar, comparar y ponderar. Finalmente, un número limitado de soluciones pasarán a ser prototipadas y evaluadas.

La creación de prototipos para validar hipótesis y su verificación hace relucir los problemas y las brechas de la idea inicial en función de las necesidades de las personas. Así impulsan a los pensadores de diseño a realizar mejoras o desarrollar nuevas soluciones. En esta tercera y última etapa **Materializar**, llega el momento de comunicar y prototipar lo generado, para lo cual existen muchas maneras y caminos. Otra vez las herramientas salen en nuestra ayuda.



En este fascículo estaremos trabajando conceptos como:

- La metodología en el ámbito productivo
- Aprender de los errores
- Principios generales de la metodología
- Visualización de las ideas
- Mapeo de la instancia
- Validar la hipótesis
- Caso

¹ Chef y director del restaurante **El Bulli**

María Sanchez



Directora del Fondo Nacional de las Artes, Directora de la Carrera de Diseño (Univ. Austral), Investigadora, Docente de grado y posgrado, Consultora.

«CONSTRUYE PARA PENSAR. NO PIENSES PARA CONSTRUIR»

La nueva era trajo consigo la aceleración de los procesos. Se requiere mayor velocidad para avanzar, fallar y repensar, evolucionar y acertar. Ya no hay duda que un prototipo no sólo remite a un producto físico sino también a servicios, proyectos interactivos y diseño de experiencias. Su construcción en instancias tempranas permite verificar la idea y confirmar que se cumplen con las expectativas y lo pautado.

En la industria del mueble el prototipo equivale a «pensar con las manos», centrándose en el usuario, descubriendo cómo actúa en las diferentes instancias frente a nuestra oferta. Conocer cómo lo usa, cuáles son sus aspiraciones, cómo accede a él, qué tecnología dispone o cómo lo disfruta y teniendo en cuenta las capacidades técnicas con las que disponemos y a los recursos que se puede acceder -tecnología, materiales, nuevas aplicaciones y usos- permitirá ampliar el mapa de posibilidades.

El poder de «lo concreto», aunque es un recorte, nos habilita a avanzar a través de las distintas etapas; acelerando el proceso de desarrollo, detectando errores y superándolos rápidamente, acciones impensadas en el campo de lo onírico o lo conceptual. La empresa **Ideo** define 3 niveles de prototipo: prototipo físico, prototipo de la experiencia y el prototipo del entorno.

Es una herramienta para aprender lo máximo posible de los usuarios en el menor tiempo posible. Es interesante resaltar que la adopción de este tipo de herramientas sucede de manera más natural en estructuras emprendedoras pequeñas porque son flexibles y su cultura puede enriquecerse o alterarse en períodos más cortos, considerando el poder de los líderes y el equipo que la componen. Por lo tanto si ellos la implementan y la incorporan traccionarán el cambio, ¿acaso no es que en todo grupo social el resultado positivo siempre lo hacen las personas?

Design Thinking: ¿por qué puede ser interesante aplicarla en el ámbito productivo?

La metodología permite a las organizaciones satisfacer al usuario de manera eficiente. Se basa en la empatía, que luego apuesta por la elaboración de prototipos para contrastar su efectividad, que no sigue un proceso lineal de pensamiento y que se apoya en la colaboración de diversas disciplinas para encontrar la solución adecuada. Invita a la organización a preguntarse una vez más hacia dónde quiere ir, estableciendo pautas en los puntos clave. Su versatilidad la hace apta para trabajar en nuevos productos, servicios, procesos y en la incorporación de nuevas tecnologías dentro de la organización.

En esta última etapa es donde nos preguntamos si todo lo generado puede o podrá transformarse en tangible, donde podemos ponerlo a prueba y comunicarlo al resto del equipo. Aquí podrán aparecer errores y se deberá trabajar para corregirlos y aprender de ellos.

El fin de realizar prototipos de las ideas generadas es justamente el de validar y testear las soluciones de manera fácil y rápida. Es importante entender que el *timing* de esta validación es crucial, ya que este testeo temprano ocurre con el propósito de poder corregir los errores o bien generar mejoras en los prototipos, antes de avanzar en el desarrollo de la idea elegida. Es avanzar con un poco más de certezas y encontrarnos con menos sorpresas más adelante. Dicho en otras palabras es haber indagado por distintos caminos para sortear el fracaso y dejar las sorpresas de lado.

Desde su concepción, la metodología *Design Thinking* plantea un proceso holístico, favoreciendo el enfoque estratégico. Requiere trabajar en equipo intercambiando y compartiendo ideas, validándolas mediante herramientas de materialización rápidas y económicas para introducir mejoras.

Cómo validar una idea de negocio

La innovación es un impulsor para las empresas en todos los sectores. Actualmente los cambios en el comportamiento del cliente, la globalización y las innovaciones tecnológicas están creando «ventanas de oportunidades» para los nuevos modelos de negocios.

La Matriz de Ansoff permite identificar oportunidades de crecimiento en las unidades de negocio de una organización o crear nuevas. A partir de ella, se pueden evaluar trayectorias posibles para trazar estrategias.



El proceso de validar una idea de negocio debe ser simple y lo más veloz posible. Hacer tangible la idea es clave para poder someterla a la opinión de clientes, usuarios, distribuidores, inversores, proveedores, partes interesadas en general.

Es una versión rápida que te permite salir a la calle y ver cómo responde la gente a tu producto o servicio indispensable en metodologías LEAN, mencionada en el fascículo 3.

Lo importante es validar sólo la funcionalidad mínima requerida para aprender de la devolución de los usuarios y posibilita aprender y cambiar de dirección si es necesario. Busca comprobar que efectivamente el producto resuelve una necesidad del mercado antes de tener que invertir demasiados recursos en su desarrollo.

También es necesario validar la idea o el modelo de negocios para comprobar que las hipótesis sobre las que basamos nuestra estrategia son ciertas y que nuestra empresa es viable. Básicamente es fijarnos si «hay agua en la pileta» antes de que intentemos un clavado. Esta corroboración de negocio nos puede ahorrar mucho tiempo y dinero.



*Aprender del usuario,
aprender por la iteración
de el proceso.*

El error como parte del aprendizaje

A lo largo de los capítulos presentamos al *Design Thinking* como un enfoque alternativo para plantear, investigar y trabajar sobre soluciones a un problema complejo. Ponemos en el centro al usuario y abordamos la metodología siguiendo el camino de la exploración y de la iteración.

Los conceptos de aprendizaje colaborativo y dinámicas de equipo están presentes en esta metodología. Si bien son posturas que los diseñadores poseen de forma intrínseca para encarar un proyecto y son indispensables para abordar el pensamiento de diseño que propone este método.

Pero el pensamiento de diseño ya no es patrimonio exclusivo de los profesionales de diseño. Ofrece una experiencia con el uso de herramientas que nos ayudarán a encarar y transitar los diversos caminos elegidos. Es aprender del usuario, aprender por la iteración en el proceso y, fuertemente en esta etapa, es la comprobación y validación por medio de prototipos.

El enfoque cultiva el pensamiento creativo y de diseño, además de habilidades de comunicación y trabajo en equipo. «*We need to fail down here, so we don't fail up there*» Con esta frase cuya traducción podría enten-

derse como «*Necesitamos fallar aquí abajo para no fallar ahí arriba*», el astronauta **Neil Armstrong** se refirió a una prueba fallida cuando trataba de aterrizar el módulo lunar en Houston, Texas. El 6 de mayo de 1968, **Armstrong** detectó una pérdida de maniobrabilidad de un prototipo del módulo que iba a aterrizar en la luna. Activó el asiento eyectable y sobrevivió. Las investigaciones aseguran que si lo hubiera hecho solo un segundo más tarde hubiera muerto y los datos recabados sirvieron para realizar mejoras al dispositivo.

Las soluciones a los problemas complejos a menudo requieren que muchas personas estén dispuestas a pensar de forma diferente sobre el tema y a cambiar su comportamiento. Una característica de los problemas complejos es que la solución de una parte del problema suele causar otros problemas. En los problemas complejos no hay respuestas verdaderas o falsas, sino buenas o malas soluciones (Rittel & Webber, 1973).

Así, el diseño es una actividad exploratoria donde se cometen errores que posteriormente se solucionan. Poéticamente, se puede decir que el diseño es navegación sin un mapa claro, basándose únicamente en el contexto y en la información obtenida de él.

Principios del *Design Thinking*

Mirada holística

El pensamiento de diseño parte de una visión holística de la situación y el contexto y a través de la participación de los distintos actores e involucrados permite trabajar de manera colaborativa. Por esto es conveniente conformar un equipo multidisciplinar que aporte diferentes áreas de conocimiento, así como diferentes puntos de vista acerca de cada reto de innovación.

Centrado en las personas

Entender el problema, reducirlo a sus principios elementales, comprender cuáles son las necesidades de los usuarios, saber qué dificultades encuentran, etc., requiere de empatía, ponerse en lugar del usuario, comprender el porqué de sus acciones y cuáles son realmente las características que le importan. Saber cómo entenderlas y satisfacerlas es la clave del método del *Design Thinking* y sobretodo una solución exitosa.

Iteración

Este concepto se relaciona con aprender a través de materializar las ideas y validarlas en el mundo real. En el proceso de materializarlas se observarán problemas que no se habían hecho visibles en la etapa de ideación, o se descubrirá que una solución que se pensaba ideal, en realidad, no funcionará. Son varios los momentos donde se puede iterar dentro de la metodología, se puede reformular una idea, un camino, un prototipo, etc.

Co-creación

Otro principio es trabajar en equipo colaborando con diferentes perfiles para conocer diversos puntos de vista para que así puedan surgir variedad de ideas y soluciones innovadoras. De esta combinación de miradas y disciplinas surgirán conceptos más robustos y con mayores posibilidades de ofrecer valor, es decir de ser deseados por el segmento a quien se dirigen, viables técnicamente, y rentables para la empresa. Estos equipos deben estar compuestos por personas pertenecientes a diferentes disciplinas, departamentos y niveles jerárquicos. La diversidad aumentará las posibilidades de que la solución sea el resultado de una visión holística y al mismo tiempo con diferentes enfoques especializados gracias a las cualidades de cada integrante.

Cultura de la organización

Cada empresa debe ser consciente que cada componente de su cultura requiere de una clara comprensión de su significado. Por ello, ser susceptibles a los cambios que se pueden lograr cuidando todos o algunos de estos componentes, es sumamente importante. Los valores, normas, hábitos y costumbres, el lenguaje y comunicación, el espacio físico y la simbología, son variables claves en este proceso. La cultura es una forma común de pensar, lo que produce una forma de acción común en el lugar de trabajo. La cultura organizacional presenta cinco características principales: regularidad de los comportamientos observados, normas y reglas claras, valores dominantes, filosofía y clima organizacional.

TIPS QUE AYUDAN A TRANSITAR ESTA ETAPA

Comunicar. Si una imagen vale mil palabras, un prototipo vale mil imágenes.

- Cometer errores antes y de manera barata, así como evaluar las alternativas.

- Construir, testear soluciones posibles por medio de prototipos o MVP.

- Estudiar e iterar diferentes caminos basándose en el feedback del prototipo.

- Controlar el proceso de la creación de soluciones.

- Identificar las variables: cada prototipo debe ir respondiendo preguntas cuando se esté evaluando.



Design Thinking: ¿por qué puede ser interesante en el ámbito productivo?

Páginas 4-5



Cómo se visualizan las ideas

Página 11

Testear las soluciones



Trabajar sobre las hipótesis a través de su materialización

Páginas 12-13

VALIDAR



•8•

Consensuar y validar si la solución seleccionada cumple con las expectativas.

BOCETAR



•9•

Bosquejar las ideas planteadas.

PROTOTIPAR



•10•

Prototipar con los materiales disponibles en el momento.

TESTEAR



•11•

Testear con usuarios y apuntar los puntos críticos y los relevantes.

AVANZAR



•12•

Iterar. Si los resultados son los esperados, avanzar con el desarrollo.

Puntos ·1 al 4·

Fascículo N°1· ¿Por dónde empezar? / Páginas 8-9

Puntos ·5 al 7·

Fascículo N°3· ¿De dónde vienen las ideas? / Páginas 8-9

MA-

- implementar
- construir
- validar
- visualizar
- ejecutar
- probar
- inspirar
- comunicar
- testear
- definir
- evaluar
- materializar

[Tercera etapa]

TE-

El error como parte del aprendizaje
Página 6



RIA

Principios del Design Thinking

Página 7

LI-



El sentido de la etapa materializar es sobre el aprendizaje. No se trata de hacerlo perfecto.

ZAR

las ideas



[Tercera etapa]



Nos ponemos en marcha para materializar

-

Si tuviéramos que usar una palabra clave, una contraseña para que los involucrados tengan presente y no pierdan el eje, sería «validar». Lo que se espera de esta etapa es testear de manera rápida, económica y fundamentalmente temprana. Suele tratarse de una representación o simulación del producto o servicio que nos permite aprender *haciendo* para detectar puntos críticos antes de pasar a desarrollo.

La concreción de las ideas propuestas en la etapa anterior pueden ser variadas, ya que pueden materializarse en un producto físico, uno digital, un servicio simple o complejo, entre otros. Es aquí en donde dejamos de hablar de una idea y empezamos a construirla.

Los diferentes tipos de herramientas nos ayudarán a materializar de forma rápida y económica estas ideas. En el siguiente fascículo desarrollaremos algunas para abordar la fase.

En esta etapa el equipo deberá ser permeable al *feedback* de las partes interesadas. En la instancia de testeo deberá estar atento a los aportes de aquellas personas que considere informantes clave. Es importante ejercitar la manera de compartir y comunicar las ideas. No debe preocuparse por la cantidad de revisiones y ajustes que realice, de a poco se acercará a la solución que cumpla con la demanda del usuario, la factibilidad técnica y la viabilidad económica.

Entonces...

Esta etapa esta cargada de actividades proyectuales que requieren de la acción de todos los integrantes del equipo. Entre ellas hay que listar requerimientos básicos, bocetar, materializar con elementos que se tengan a mano, observar y ajustar el prototipo. Finalmente testear y validar reiterando las veces que sean necesarias. La idea es llegar a una solución madura de forma rapida.



Ana Dorado

¿Cómo se visualizan las ideas?

En momentos de incertidumbre y desorden, necesitamos parar la pelota, mirar hacia dónde vamos y recalculamos. Ya sé: no hay tiempo y frenar parece imposible. La paradoja es que si seguimos apurados y tapando agujeros, a la larga, perdemos más tiempo. Porque no priorizamos bien ni tenemos claridad para tomar decisiones. Si además trabajamos en equipo, no estar alineados redundará en horas de discusiones y debates inconducentes. ¿Y si en vez de seguir a toda velocidad hacemos una pausa y definimos el norte? Te propongo visualizar la foto de tu destino, a través de un tablero de visión.

Plasmá en un papel cómo imaginás tu proyecto de acá a 1, 3, 5 o 10 años. ¿Cómo es la infraestructura, la maquinaria? ¿Es en una gran ciudad? ¿En contacto con la naturaleza? ¿Desde tu casa, en un local, en una oficina? ¿Tenés socios, empleados, colegas, o trabajás solo? ¿Qué rol cumplís? ¿Qué actividades hacés? Sé bien específico.

Podés hacerlo en una hoja, afiche, corcho o pizarra, que llenás de imágenes, *Post-it*, papeles, fotos, palabras sueltas, líneas, flechas y garabatos. No es necesario saber dibujar, no es una obra de arte. Es un documento vivo, flexible y muy potente.

Hacelo en positivo: un horizonte deseado que sólo incluye lo que sí querés que suceda. En tiempo presente. Como si ya se estuviera cumpliendo. Es una foto del resultado. Sin pensar ahora qué tan lejos o cerca estamos de ese horizonte.

Y una vez que lo tengas, te recomiendo pegarlo en algún lugar visible, mostrarlo al equipo, colegas y socios. Para mantener el foco y alinear expectativas. Y si a mitad del viaje el rumbo cambia, se puede ajustar el tablero.

Tener el norte claro nos vuelve más eficientes ¿Te animás a probarlo?

Ana Dorado

Diseñadora Gráfica Diseñadora Gráfica especializada en Visual Thinking.
anadorado.com
 @_anadorado_
hola@anadorado.com



Prototipar es materializar una idea. Es el paso de lo abstracto a lo concreto para simular la realidad y realizar validaciones.

Trabajar sobre la hipótesis a través de su materialización

Los modelos y prototipos tienen tres funciones principales: **entender, validar y comunicar**. Pueden ayudarnos a lo largo de todo el proceso, desde el entendimiento de una idea compleja, pasando por su validación en distintos tipos de condiciones, hasta su comunicación a colegas o clientes. Reducen las incertidumbres de un proyecto. Son una forma ágil de testear y validar las ideas, filtrarlas y obtener la solución que mejor se adapte a nuestros requerimientos. Los resultados son rápidos y el ciclo puede repetirse innumerables veces hasta que el equipo del proyecto llegue a una solución final en consonancia con las necesidades del usuario. Por lo tanto, cuanto más pruebas y más temprano se inicie el proceso, mayor será el aprendizaje y las oportunidades de éxito de la solución final. No se trata de hacerlo perfecto, el sentido está puesto en los aprendizajes logrados.

En la etapa de materialización se permitirá experimentar con las ideas. Esta búsqueda le brindará datos para reducir los márgenes de riesgo. En el próximo fascículo se desarrollarán herramientas que le facilitarán avanzar a bajo costo y en tiempos cortos. Su finalidad es testear y perfeccionar para después seguir probando y aprendiendo.

Todas las ideas pueden materializarse ya sean productos físicos, interfaces o servicios. Difícilmente este será el producto final. Es el primer paso para indagar con otros sobre la idea. La posibilidad de ponerla a prueba previo a la instancias de análisis de factibilidad, permiten llegar con una idea más acabada más allá de ajustes que puedan surgir en instancias posteriores. Esta materialización nos permitirá comprobar nuestras hipótesis, validar el camino elegido. Para esto es bueno plantearse de antemano qué respuestas estamos buscando.

Algunas ideas de preguntas disparadoras podrían ser:

- ¿Qué aspectos son diferenciales en nuestra idea?
- ¿Cuál es el aspecto innovador o el que lo hace distinto?
- ¿Cuáles son las características que desconocemos?
- ¿Es una validación interna o será usado para testear la idea con los usuarios?

Podremos hacer un listado de qué quiere comprobar con el prototipo y así obtener datos para enriquecer la propuesta. Llevar nuestras ideas de un plano abstracto a uno material nos anima a tomar decisiones concretas. En este paso definiremos muchas cosas que no estaban claras y muy probablemente, otras que desconocíamos su existencia. Los modelos y prototipos nos aportan información que podemos usar para mejorar nuestra idea y enriquecer nuestra propuesta innovadora.

Las técnicas y materiales son amplios y diversos. Siempre que sea posible, debemos optar por aquellas que mejor conozcamos o que tengamos disponibles. Existen herramientas para materializar productos físicos con materiales económicos y otras que nos permiten representar interacciones y servicios como «Storyboard», «Storytelling», entre otros.

Un modelo o prototipo que pretenda responder a muchas preguntas tendrá más requerimientos a nivel formal, de materiales, de precisión dimensional y algunos de estos aspectos podríamos no tener aún definido. Por el contrario, un testeado simple puede definir una solución de manera inmediata sin casi gastar recursos.



Cuando dividimos los problemas complejos en simples podemos ser más eficientes.

Materializar un servicio

Es difícil pensar en materializar un servicio teniendo en cuenta que es consecuencia de la interacción de personas en un tiempo y espacio y el resultado dependerá de ese intercambio. Sin embargo se podrán definir instancias y detectar posibles inconvenientes que pueden solucionarse a la hora de diseñarlo.

En el ámbito de los servicios se puede prototipar la experiencia general y los puntos de contacto en los que el servicio genera relaciones con el usuario.

Narrativas visuales

La narrativa visual permite contar historias y procesos a través de imágenes. Esto remite a lo más primitivo de la comunicación. Habilita un lenguaje universal que contempla que más personas lo entiendan. Existen distintas técnicas para hacerlo, desde el dibujo en líneas básicas hasta collage y técnicas mixtas. La importancia radica en que el equipo pueda comunicar la idea a través de un lenguaje común.

El pensamiento visual o «*Visual thinking*» recupera el lenguaje visual para comprender y explicar la realidad, en ocasiones las palabras se quedan cortas para expresar determinadas emociones y cualidades.

✗
Taller pensamiento visual
<https://bit.ly/2JYf4gc>

10 principios de las pruebas



✗
Tips para tener en cuenta.
Del libro: *Diseñando la propuesta de valor* por Alexander Osterwalder e Yves Pigneur.



×
<https://www.opendesk.cc/>

OpenDesk, muebles de código abierto

El caso *OpenDesk* se podría desarrollar desde distintos puntos de vista, pero queremos hacer hincapié en cómo una agencia de diseño pudo entender las necesidades del usuario. Es una empresa de muebles con una red global y un modelo de fabricación local, que podría provocar una nueva revolución en la industria.

Los muebles de *OpenDesk* están diseñados para lugares de trabajo inspiradores, pero también están diseñados para romper el modelo tradicional de producción en masa del siglo XX. En lugar de enviar piezas pesadas, se envían archivos digitales, lo que significa que los muebles pueden ser fabricados por artesanos independientes en cualquier parte del mundo.

«Cuando iniciamos *OpenDesk*, mi co-fundador Joni y yo estábamos en una misión para repensar la forma en que se diseñan y fabrican los productos. Como arquitectos, ambos teníamos experiencia trabajando en grandes proyectos de construcción física, pero estábamos fascinados por la forma en que las tecnologías digitales e Internet empezaban a cambiar nuestra relación con el diseño, el usuario y la fabricación...» @nick_diaconou · co-CEO, *OpenDesk*.

Nos encontramos con un cambio de paradigma, un modelo de innovación pensada desde la empatía con el usuario así como también con todos los eslabones de la cadena. Es un ecosistema que aprovecha las nuevas tecnologías, a profesionales innovadores y un producto que puede ser replicado en cualquier parte del mundo y taller que tenga el software como el hardware necesario. Incluso su producción es gratis si el usuario cuenta con esos elementos de manufactura.

En lugar de los plazos de entrega de 8 a 12 semanas que suelen citar las marcas de muebles, el sistema de «escritorios a pedido» de *OpenDesk* ofrece entrega dentro de los 14 días. Pero también apoya a las empresas locales al entregar el trabajo al fabricante más cercano.

×
<https://www.disup.com/opendesk-un-proyecto-de-codigo-abierto-para-ser-compartido>

El escritorio *OpenDesk* fue creado por los diseñadores y arquitectos **Joni Steiner** y **Nick Ierodiaconou**, como lugar de trabajo para cuatro personas, fabricada a través de un proceso de CNC, y hecha con cubiertas intercambiables que proporcionan diferentes configuraciones para trabajar. Esta gama de productos ha incorporado mesas, taburetes y muebles para niños.

La forma y producción de productos de uso cotidiano irá cambiando, mediante un nuevo modelo de producción social que es más transparente y que está conectado local y globalmente. Los usuarios se informan de los productos que se compran y usan, adquiriendo productos que se ajusten más a las necesidades personales. Los diseños están disponibles como archivos digitales, pero cada persona puede decidir hasta qué punto se involucra en el proceso de decisiones.

En *OpenDesk* están construyendo una red cada vez más grande de fabricantes, como también de diseñadores talentosos que trabajen en la fabricación digital y quieran ofrecer sus productos para la venta y fabricación a través de esta plataforma. Así mismo, pueden ofrecer los diseños para descarga gratuita bajo varias licencias.

¿Cómo funciona el ecosistema OpenDesk?

- 1• Elegir un diseño. Desde la web <https://www.opendesk.cc/designs>, se puede navegar una librería digital de muebles por categoría.
- 2• Una vez elegido el modelo se pueden obtener presupuestos de talleres locales, medidas, materiales, tiempos de entrega, etc.
- 3• En este paso elegimos el taller con la cotización más adecuada a nuestro presupuesto.
- 4• Recibe tu mueble directo del taller elegido en las próximas 2 a 4 semanas.

Bibliografía

Brown, T. y Katz, B. (2009) *Change by design: how design thinking transforms organizations and inspires innovation*. Nueva York: Harper Collins Publishers.

Brown, T. (2008) *Design Thinking*. Harvard Business Review. Recuperado el 4 de abril de 2019 a partir de https://emprendedoresup.files.wordpress.com/2010/08/p02_brown-design-thinking.pdf

Emprechtinger, F. (3 de octubre de 2018) What is a business model innovation? [Entrada de blog] LEAD Innovation Blog. Recuperado el 4 de abril de 2019 a partir de <https://www.lead-innovation.com/english-blog/what-is-a-business-model-innovation>

Figuroa, B., Mollenhauer, K., Rico, M. Salvatierra, R. y Wuth, P. (2017) *Creando valor a través del Diseño de Servicios*. Escuela de Diseño Pontificia Universidad Católica de Chile. Recuperado el 4 de abril de 2019 a partir de <http://www.dsuc.cl/pdf/Creando-valor-a-traves-del-Disenio-de-Servicios-DSUC.pdf?pdf=Publicacion>

IDEO (2019) 3 Ways to Design Better Service Experiences [Entrada de Blog] Recuperado el 4 de abril de 2019 a partir de <https://www.ideo.com/blogs/inspiration/3-ways-to-design-better-service-experiences>

Imageo Works (17 de junio de 2017) Design Thinking en Diseño de Procesos: Una gran oportunidad en Industria 4.0 [Blog] Recuperado el 4 de abril de 2019 a partir de <https://imageoworks.com/2017/06/17/design-thinking-en-diseno-de-procesos-una-gran-oportunidad-en-industria-4-0/>

Ramírez, R. et.al. (2015) *Panorama de la I 3D*. San Martín, Argentina: INTI Diseño Industrial. Recuperado el 4 de abril de 2019 a partir de <https://bit.ly/2YWm3uo>

Ries, E. (2012) *El método Lean Startup: cómo crear empresas de éxito utilizando la innovación continua*. Deusto.

Stickdorn, M., Hormess, M., Lawrence, A. y Schneider, J. (s.f.) 07 Prototyping methods: Explore, challenge, and evolve your ideas in reality. En *This is service design doing: online companion* (116-166p) Recuperado el 4 de Abril de 2019 a partir de <https://www.thisisservicedesigndoing.com/methods>

Etapas N° 3 · Herramientas para materializar las ideas

Es el momento de poner manos a la obra. Encontrará las maneras más adecuadas para compartir las ideas, ya sean productos físicos o servicios. No se olvide que estamos en el momento ideal para probar, repensar, analizar y recalcular.

Herramientas
Etapa N° 3

Herramientas para materializar las ideas

PENSAMIENTO DE DISEÑO PARA INNOVAR
Design Thinking

MATE-
RIALI-
ZAR.

[etapa]



MATERIALIZAR

**PENSAMIENTO DE DISEÑO
PARA INNOVAR. *Design Thinking***
**Etapa N° 3 · Herramientas
para materializar las ideas**

Elaboración de contenidos

Rosalba Becker, Mariela Secchi,
Fernando Martínez

Colaboradores

Eyra Oms, Rodrigo Ramírez, Raquel
Ariza, María de los Ángeles Cappa

Rosalba Becker

El camino recorrido

Hemos llegado al final de esta Colección de fascículos proyectados junto a **ASORA Revista**. Desde el inicio lo concebimos como un trabajo colaborativo, tal como la esencia del *Design Thinking* lo define. Es por esto, que diversas «voces» se sumaron a la propuesta: **Paulina Becerra, Silvio Mashad, Mercedes Ceciaga, Verónica Ciaglia, María Sánchez y Ana Dorado**, aportando sus experiencias y su mirada de la temática vinculadas al sector madera y muebles.

Paulina Becerra identificando en la construcción de los problemas, la raíz de la innovación. **Silvio Mashad** sumergiéndonos en el proceso de desarrollo de productos de la marca Giulliani, ante la constante metamorfosis del uso. **Mercedes Ceciaga** reconociendo en el pensamiento de diseño un dispositivo para la planificación estratégica. **Verónica Ciaglia** buceando en la fase creativa dentro de Colección*. **María Sánchez** enfocándose en las instancias de prototipado, nos invita a construir para pensar. Finalmente **Ana Dorado** nos anima a visualizar las ideas para comunicarlas.

Esta metodología que retoma el «hacer» de los diseñadores, lo desglosa, lo analiza y lo sistematiza para que sea aplicable a diversos ámbitos empresariales y organizacionales nos estimula a «aprender» mediante la iteración en los procesos, a centrarnos y retroalimentarnos de los usuarios, a trabajar en equipo y ver los problemas desde una mirada holística.

Los invitamos a la acción, a empezar a probar la metodología, e inclusive a pensar en modelos propios, a seleccionar aquellas herramientas que se adapten a sus necesidades, a hacer y equivocarse en el camino. Esperamos que encuentren en el material recursos valiosos para trabajar con sus equipos propuestas innovadoras, que puedan enfocarse para avanzar en las problemáticas de sus empresas y ver en ellas nuevas oportunidades.

Gracias **ASORA Revista** por confiar nuevamente en la Dirección Técnica de Diseño Industrial del INTI.



Ideas tangibles

Como pensadores creativos nos vemos en la difícil tarea de transformar nuestras ideas en resultados tangibles, en poder no solo validar sino también comunicar esos conceptos que se fueron desarrollando gracias al camino transitado en las fases anteriores. Para ello nos introducimos en esta tercera y última fase, que quizás es la fase más importante, ya que permitirá validar nuestro producto o servicio. Es aquí en donde dejamos de hablar de una idea de negocio y empezamos a materializar el proceso o bien un producto físico.

En estas páginas vamos a desarrollar cuatro herramientas que nos ayudarán a asumir el riesgo de probar y experimentar sobre un nuevo plano, el plano de la materialización.

Dentro del vasto universo de herramientas hemos seleccionado las que creemos que son más representativas y por supuesto las que permiten poder validar y comunicar ideas de diferentes tipologías. «*Prototipos en papel*» es utilizada en el proceso de validar la interacción de interfaces digitales. La herramienta «*Maquetar*» nos permite materializar propuestas de índole tangible, elementos y productos físicos. Otra herramienta es «*Storyboard*» o guion gráfico que permite realizar un relato visual y secuencial de una situación, servicio y su contexto. Por último, la herramienta «*Blueprint*» tiene como objetivo generar un mapeo que grafica el recorrido de un usuario, contemplando los procesos necesarios para que el servicio se lleve a cabo.

Todas las herramientas de esta y de las demás etapas están pensadas para intervenirlas, es decir, incitamos a la apropiación, a entenderlas y que de su uso se genere esa personalización altamente recomendada para que los resultados sean afines a los deseos de la organización.

¡Manos a la obra!



En este fascículo trabajaremos en:

- *Blueprint*
- Prototipos en papel
- Maquetar
- *Storyboard*
- Glosario
- Lecturas

Páginas 8-9

Técnica versátil para el sondeo del diseño de interacción.

Prototipos en papel



MA- TE- RIA- LI- ZAR.



Esquema para plasmar ideas.

Bocetos

PROBAR

Páginas 12-13

Relato visual y secuencial de una situación similar a una historieta.

Storyboard

COMUNICAR



Modelo, ilustración o collage que describe una idea.

Mock up

Páginas 6-7

Mapeo que grafica el recorrido de un usuario, contemplando el proceso necesario para que el servicio se materialice.

Blueprint

MAPEAR



Técnica de categorización de contenidos centrada en el usuario.

Card sorting

DEFINIR



Metodología para identificar falencias en la usabilidad de un producto.

Pruebas con usuarios

TESTEAR



Materializar la idea. Verificar tamaño, proporciones y configuración de componentes.

Modelo de concepto

CONSTRUIR



Materializar la idea. Verificar tamaño, proporciones y configuración de componentes.

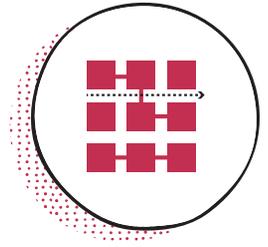
Modelo de estudio

VERIFICAR



Blueprint

-



¿Qué es? *Representación visual que detalla los aspectos de un servicio incorporando las percepciones del usuario.*

Herramienta operativa que describe la naturaleza y las características de la interacción del servicio con suficiente detalle para verificarlo, implementarlo y mantenerlo.

Se basa en una técnica gráfica que muestra las funciones del proceso por encima y por debajo de la línea de visibilidad para el usuario (cliente): todos los puntos de contacto y los procesos posteriores están documentados y alineados con la experiencia del usuario.

¿Para qué sirve?

Sirve para identificar las etapas clave, los puntos de contacto y otros componentes que conforman un servicio. Es una herramienta que posibilita el uso de fotos, ilustraciones texto y gráficos.

¿Cuándo se utiliza?

- Cuando se desee mejorar la oferta de servicio. Saber cómo se produce el servicio es esencial para abordar los puntos débiles.
- Cuando se quiera diseñar un nuevo servicio que mezcle puntos de contacto digitales y no digitales. El *Blueprint* es ideal para examinar e implementar la entrega de servicios complejos.
- Cuando se ha perdido el control de cómo se produce el servicio. Los servicios, al igual que los productos, tienen líneas de fabricación. Cuanto más tiempo ha existido el servicio o más grande es la organización, menos tangible puede ser el proceso de fabricación.
- Cuando se diseña un servicio o producto que esté involucrado en la producción de otros servicios. Los productos y servicios a menudo interactúan con otros servicios. Comprender las interacciones de sus usuarios a lo largo del servicio puede brindar una experiencia de usuario más fluida.
- Cuando hay muchos componentes en el servicio. Incluso el servicio más simple puede incluir sistemas de Tecnologías de Información, personas, accesorios y socios que trabajan para mejorar la experiencia del usuario. La herramienta *Blueprint* puede ayudar a coordinar esta complejidad.

OTRAS HERRAMIENTAS CON LAS QUE SE RELACIONA

FODA · Benchmarking · Diagnóstico de la empresa · Búsqueda en medios · Buzz report · Investigación remota · Matriz de tendencias · Key facts · POV · Consulta con expertos · Entrevista

* Pasos

LÍNEA DE INTERACCIÓN

Punto en el que los clientes y el servicio interactúan.

LÍNEA DE VISIBILIDAD

Más allá de esta línea, el usuario ya no puede ver el servicio.

LÍNEA DE INTERACCIÓN INTERNA

Acciones de soporte.

Entre estas líneas hay 5 pistas principales que capturan los bloques de construcción del servicio:

Acciones del usuario: actividades que el usuario tiene que hacer para acceder al servicio. Sin esas acciones, no hay ningún servicio.

Evidencia física: accesorios y lugares que se encuentran a lo largo del recorrido del servicio del usuario. Cualquier forma, producto, señalización o ubicación física utilizada o vista por el usuario o por empleados internos puede y debe estar representada aquí.

Frontstage: todas las actividades, personas y evidencia física que el usuario puede ver mientras realiza el recorrido del servicio.

Backstage: todo lo que se requiere para producir el servicio que el usuario no ve.

Procesos de soporte: son las acciones que respaldan el servicio, documentadas debajo de la línea de interacción.

#1 Identificar usuarios

Identificar a los usuarios más representativos, aquellos que utilicen el servicio con mayor frecuencia.

#2 Determinar acciones

Se comienza por hacer una línea de tiempo con las acciones que hace el usuario en el momento en que interactúa con el servicio (antes, durante, después).

#3 Mapear acciones

Definir los componentes de los soportes o interfaces (objetos, información, web, ambientes, etc.) que intervienen en cada una de las acciones, es decir, los puntos de contacto (*Front-stage*).

#4 Determinar actividades

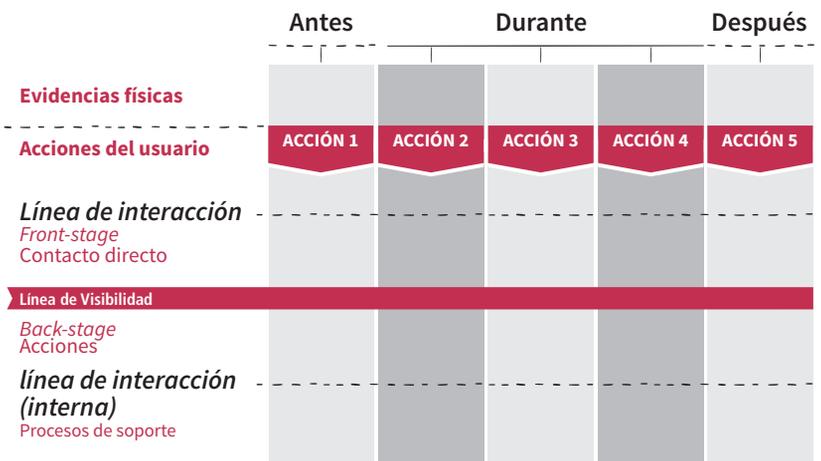
Definir las actividades que debe ejecutar la organización «tras bambalinas» (*Back-stage*) para cumplir con la ejecución del servicio. Acciones no visibles que realiza el personal.

#5 Añadir evidencia

Sumar aquellas evidencias de las actividades que el usuario va realizando en cada paso (tickets, mails, etc).

#6 Determinar los procesos

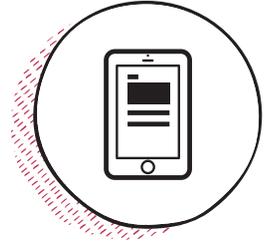
Incluir aquellas acciones que respaldan el servicio que se encuentran por debajo de la línea de interacción interna.



Resultados esperados

Diseñar e implementar servicios a partir del análisis de la percepción del usuario y de lo que sucede por detrás de la línea de visibilidad. Identificar oportunidades para mejorar procesos.

Prototipos en papel



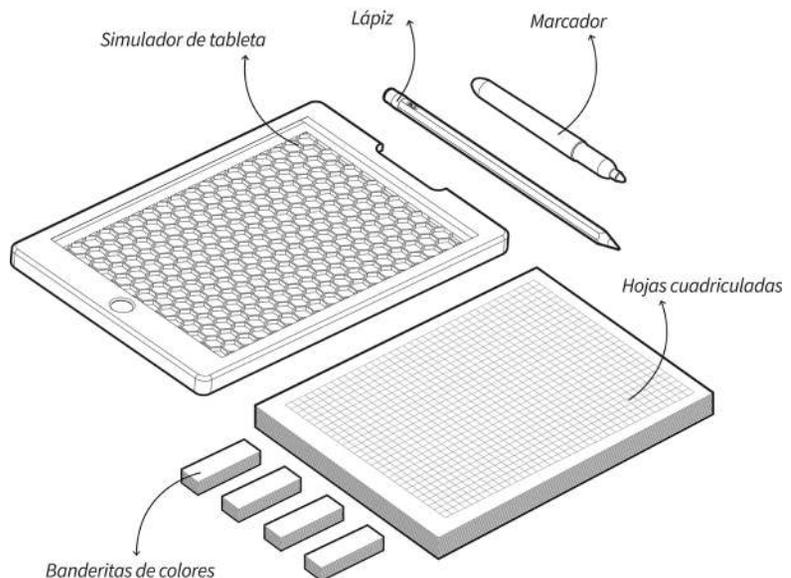
¿Qué es? *Herramienta de prueba y debate rápido que permite anticipar problemas de interacción y funcionalidad de una interface digital.*

Esta técnica de prototipado de baja fidelidad se basa en la utilización de materiales tan básicos como el lápiz, el papel y las tijeras para la creación de prototipos simples pero enormemente versátiles. Este sistema permite una gran velocidad y flexibilidad en el momento de hacer los prototipos, a la vez que al requerir materiales tan básicos se trata de una técnica «muy económica».

Esta herramienta permite pensar y bosquejar los pasos, las ventanas y la manera que las personas interactuarán con una plataforma, una página web, una app o una interfaz digital.

¿Para qué sirve?

El objetivo de un prototipo rápido en papel es verificar si los usuarios recorren el mismo camino que pensamos al momento de diseñarlo. La utilización de esta técnica de prototipado no precisa incorporar avances tecnológicos; sólo es necesario que capture la funcionalidad del sistema y que comunique la información y sus interacciones adecuadamente.



OTRAS HERRAMIENTAS CON LAS QUE SE RELACIONA

Card sorting · Maquetas o Prototipos · Mago de Oz · Mockups

*
Pasos**ALTERNATIVAS DIGITALES**

Existen varios software (incluso aplicaciones para teléfonos y tabletas) que le otorgan un extra a esta herramienta incorporando un grado de interactividad a nuestro diseño de baja fidelidad. Al digitalizar las pantallas dibujadas le podremos agregar interactividad y así corroborar el árbol de la aplicación y sus relaciones.

Prototype On Paper (POP) de Marvel
(App) <https://marvelapp.com>

POP es una aplicación para teléfonos celulares que cierra la brecha entre el papel y el prototipo digital al ayudarlo a hacer enlaces en pantalla entre varios bocetos de prototipos en papel. Se toman algunas fotos de los bocetos, se cargan en la aplicación y desde su interface sencilla se obtendrá un prototipo interactivo para poder testear y validar.

Sketch (Software)

<https://www.sketchapp.com/#>

Es una herramienta digital muy potente para prototipar, bocetar y diseñar páginas web y aplicaciones para teléfonos celulares como para tabletas. Su virtud está en su interfaz, muy intuitiva y fácil de usar, logrando buenos resultados en poco tiempo. Es una herramienta paga, por ahora solo para plataforma Mac.

#1 Planificar y construir

Definir qué vamos a hacer y cómo lo haremos. Transferir al papel cada una de las ventanas y los botones que tendrá la interface. No es necesario que cada página contenga la información verdadera, alcanza con recuadros simuladores de imágenes y líneas para los textos. Es importante pensar en la interacción más que la información.

#2 Designar

Comunicar las acciones a realizar al usuario y recuerda armar los diferentes perfiles del equipo.

#3 Interactuar

Testee con usuarios reales. Para ello, deberá explicarles la dinámica.

#4 Poner en común

Finalizada la prueba, compartan las apreciaciones y elabore un informe con posibles mejoras.

ROLES DE LOS PARTICIPANTES

Existen 3 roles a ocupar para llevar a cabo la prueba con los usuarios. Definirlos según las siguientes acciones y responsabilidades:

Guía: dirige la sesión, indica al usuario que lleve adelante la actividad.

Asistente: hace «funcionar la aplicación» respondiendo a las

acciones del usuario (desplaza, gira o reemplaza los papeles en función de las acciones del usuario).

Observador: atiende y toma nota de lo que sucede durante la sesión, especialmente errores, incertidumbres, demoras y comentarios que pueda hacer el usuario.

Esta herramienta le permitirá:

Interactuar. El usuario interactúa con el dispositivo tratando de llevar adelante las tareas solicitadas mientras el asistente simula el funcionamiento a través del movimiento de las hojas bocetadas.

Detectar errores. Observar la interacción sin intervenir en su desarrollo. El registro audiovisual, así como la toma de notas, son esenciales para una posterior revisión de la interfaz diseñada.

Poner en común. Una vez finalizada la prueba, los participantes pueden intercambiar apreciaciones sobre la experiencia que sirvan para mejorar el funcionamiento de la interfaz.

Informe de resultados. A partir de las notas, el registro fotográfico y/o audiovisual y las apreciaciones de los participantes, elaborar un informe en el que se detallan las falencias de la interfaz diseñada así como también posibles soluciones.

Resultados esperados

Validación rápida y económica de una idea cuyo principal accionar sea por medio de una interfaz digital. Encontrar problemas de usabilidad de esa interfaz en estadios tempranos.

Maquetar

-



¿Qué es? *Herramienta focalizada en verificar y testear ideas de productos tangibles.*

Permite materializar en primera instancia la idea de un objeto, simulando sus características primitivas y avanzar con la idea. Esta herramienta puede utilizarse las veces que resulte necesario con el fin de obtener una maqueta con los rasgos generales para anticipar la siguiente instancia.

La maqueta puede hacerse en escala. Esto nos permitirá verificar proporciones y aspectos formales generales; además de mostrar y acordar con otras personas la idea propuesta. Si bien cualquier material puede servirnos para poder construir nuestra maqueta, recordemos que en esta instancia el prototipo no tiene que ser fiel en cuanto a materialidad, peso estructural o terminaciones. Cualquier material de fácil acceso y económico nos servirá para producir la maqueta: cartón, cintas, pegamento, tijera y trincheta son opciones válidas.

¿Para qué sirve?

Esta herramienta permite corporizar la idea y en el proceso seguir pensando y enriquecer la idea. Esto permitirá tener de una manera rápida, básica y económica un acercamiento al producto.

¿Cuándo se utiliza?

Se utiliza en la última fase del proceso del pensamiento de diseño. A través del resultado podremos evaluar la oportunidad y tomar la decisión si la idea es viable, más allá de los ajustes que requiera.

OTRAS HERRAMIENTAS CON LAS QUE SE RELACIONA

Bocetos · Mock Up · Modelo de estudio · Modelo de concepto ·
Prototipos en papel · Listado de requisitos

* Pasos

MAKE DO

Los elementos básicos como cartón, cintas, tijeras y marcadores son los recomendados para poder recrear nuestro producto de forma rápida y económica. Una empresa australiana llevó la construcción de objetos en cartón a otro nivel: con unas simples piezas de plástico como bisagras, esquineros, tornillos y destornilladores podremos construir objetos con el cartón que tengamos a disposición. Si bien hay diferentes kits para comprar, también en la plataforma de archivos gratis para impresión en 3D *Thingiverse* podemos bajar los modelos digitales e imprimir las piezas en 3D que nos ayuden a construir nuestro producto.



×

Make Do

<https://www.make.do>

Link para bajar los modelos de piezas en 3D: <https://bit.ly/2HJPOss>

#1 Bocetar

Bocete la idea y revise que cumpla los items del listado de requisitos.

#2 Dibujar las piezas

Dibuje sobre el cartón las distintas partes a ensamblar y córtelas con tijera o trincheta.

#3 Construir

Para unir las partes, se puede utilizar pegamento, cinta adhesiva y otros elementos que se consideren necesarios, como broches, papeles entre otros. Para generar ángulos se recomienda usar cartón grueso.

#4 Intervenir las piezas

Utilizar el marcador para intervenir la pieza con gráficos, dibujos, palabras, etc. Asimismo, si el producto tiene áreas de interacción, puede marcarla sobre la maqueta.

#5 Comunicar y testear

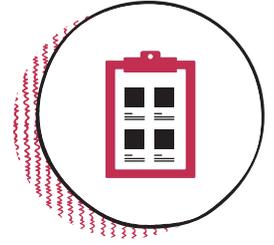
Con la maqueta terminada se puede realizar una puesta en común para testear y escuchar opiniones.

Resultados esperados

Entender este procedimiento nos permite avanzar en el desarrollo y comunicación de la idea sobre bases sólidas y llegar a un resultado que cumpla con los requerimientos que definimos para obtener la mayor probabilidad de éxito posible.

Storyboard

-



¿Qué es? *Relato visual y secuencial de una situación similar a una historieta.*

Tomada de las artes audiovisuales. Esta técnica es usada por animadores y cineastas. Previsualiza una imagen en movimiento o una secuencia. **Walt Disney Productions** desarrolló este proceso a principios de los años treinta. Comunica las tomas básicas, las escenas, el movimiento de la cámara y la trama con todo el equipo de animación. Algunos cineastas y directores también lo utilizan para visualizar soluciones antes de ponerse a rodar.

Entonces, *¿cómo lo podemos usar dentro de la metodología de Design Thinking?* Esta técnica permite plasmar y compartir ideas a través de dibujos, fotografías u otras técnicas. Posibilita generar empatía y comunicar el contexto en el que se utilizará un producto o servicio. Ayuda a visualizar, a través de una historia, el encadementamiento de situaciones y revisar aspectos no detectados en otras instancias. También ayuda a captar visualmente los factores por los cuales las personas se interesan con una experiencia de uso.

¿Para qué sirve?

Sirve para comunicar a modo de relato, de manera ordenada y atractiva procesos, instancias, momentos destacados de una secuencia y el paso a paso en un fragmento de tiempo.

¿Cuándo se utiliza?

Esta herramienta se aplica cuando se necesita describir escenarios, prototipar conceptos, servicios, representar secuencias de armado/uso de un producto o servicio, planificar actividades encadenadas en torno a un proyecto, entre otros. También se utiliza para planificar instancias de negociación, hacer mapeos de clientes, visualizar historias de usuarios, entre otras.

OTRAS HERRAMIENTAS CON LAS QUE SE RELACIONA

Personas · Canvas · Prototipos en papel · Card sorting · Cuaderno colectivo · Mapa de Experiencia · Blueprint · Escenas · Storytelling · Visual thinking

* Pasos

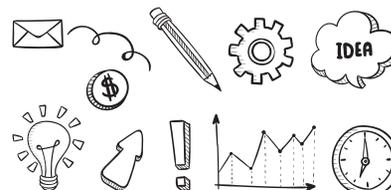
#1 Decidir

Tener en claro qué parte del proceso se quiere comunicar y/o verificar.



#2 Narrar

Escriba, a modo de guía, las escenas que dibujará. Realice el esquema con la cantidad de cuadros que representará en la secuencia.



#3 Graficar

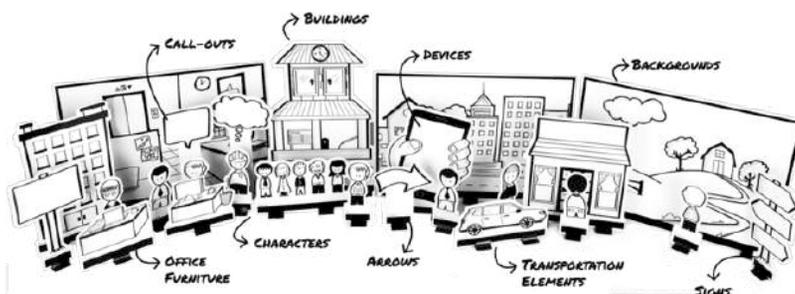
Recree las escenas con la técnica que le resulte más amigable (dibujo, collage, mixto, fotográfico, entre otras). Existe una herramienta, desarrollada por **SAP**, que permite recrear las escenas por cuadros en dos dimensiones para ir tomando fotos de cada uno y luego compilar la historia generada.

#4 Poner en común

Compartir con el resto del equipo el resultado enfocado en el objetivo o punto a resolver.

#5 Informar resultados

Recuerde tomar nota de los comentarios que hayan surgido de la puesta en común e informe los resultados de la experiencia.



×
Experience SAP
<https://bit.ly/2fWIH00>

Resultados esperados

Verificar de forma gráfica una idea/interacción y detectar oportunidades en instancias tempranas del proceso de diseño, de manera rápida, clara y económica. Además, observar situaciones y explorar soluciones de usabilidad en productos y servicios.

Glosario

APRENDIZAJE COLABORATIVO

Esta técnica traída de la investigación e innovación educativa es un modelo de aprendizaje interactivo que invita a los participantes a caminar codo a codo, a sumar esfuerzos, talentos y competencias mediante una serie de transacciones que les permitan llegar juntos al lugar señalado. El aprendizaje colaborativo no es sólo un conjunto de pasos para trabajar de manera ordenada en un grupo, mucho más que eso es una filosofía de vida, en la que los participantes tienen claro que el todo del grupo es más que la suma de sus partes. Las ventajas de esta técnica son múltiples pudiendo destacar entre ellas la de estimular habilidades personales, disminuir los sentimientos de aislamiento, favorecer los sentimientos de autosuficiencia y propiciar, a partir de la participación individual, la responsabilidad compartida por los resultados del grupo.

DINÁMICAS DE EQUIPO

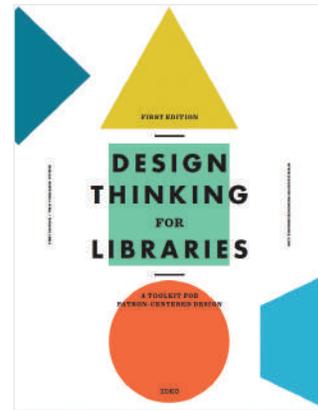
La dinámica de grupo podría definirse como el procedimiento o el medio sistematizado en el que se organiza y desarrolla la actividad de un grupo. Se refiere a las interacciones entre personas que hablan entre ellos en un ambiente de grupo o de trabajo en equipo.

Se utilizan como estrategias que se constituyen a través de procedimientos prácticos que resultan muy útiles cuando lo que se quiere es facilitar y mejorar la acción de un grupo cuando los participantes deben construir y trabajar juntos y acercar posturas, opiniones, pensamientos, etc. Los beneficios de estas dinámicas de grupo son relevantes porque influyen en la productividad. Un equipo eficaz es aquel en el que cada uno de los miembros asume su responsabilidad según sus talentos y su experiencia.

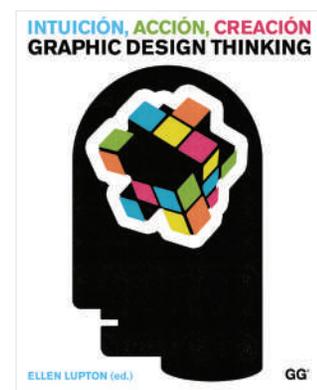
MVP (PRODUCTO MÍNIMO VIABLE)

Es una versión parcial de un producto orientada a descubrir rápidamente qué pide el cliente, empleando para ello el menor esfuerzo posible. Un MVP busca comprobar que efectivamente el producto resuelve una necesidad de los usuarios antes de tener que invertir recursos en su desarrollo. Permite aprender sobre los usuarios enfocándose en la funcionalidad primaria del producto y posibilita cambiar de dirección si es necesario.

Lecturas



IDEO (s.f.) *Design Thinking for libraries*. Recuperado el 28 de Marzo de 2019 a partir de <http://designthinkingforlibraries.com/>



Lupton, E. (2012) *Intuición, acción, creación: graphic Design Thinking*. Barcelona, España: GG Gustavo Gili.

Bibliografía

BLUEPRINT

Becker, R., Díaz, V., Dubois, M. J. y Vigna, A. (2018) Herramientas de diseño 2017. Buenos Aires, Argentina: INTI Diseño Industrial. Recuperado el 11 de febrero de 2019 a partir de: <https://bit.ly/2Wzf50W>

Cooper (2019) Service Blueprints: Laying the Foundation. Recuperado el 15 de Abril de 2019 a partir de <https://bit.ly/2zswxZb>

Gasca y Zaragoza (2016) *Designpedia: 80 herramientas para construir tus ideas*. Madrid, España: LID

Macías, M. (23 de Junio de 2015) Cómo diseñar servicios a través del Service Blueprint [Entrada de blog] Advenio: Strategy & Business design. Recuperado el 15 de Abril de 2019 a partir de <https://bit.ly/2HLIWfu>

Miller, M. E. (8 de Marzo de 2016) The difference between a journey map and a service blueprint [Entrada en blog] Medium: Practical Service Design. Recuperado el 15 de Abril de 2019 a partir de <https://bit.ly/2plze61>

Miro (2019) Design great servicesvwith a Service Blueprint. Recuperado el 15 de Abril de 2019 a partir de <https://bit.ly/2QCSBGP>

Interaction Design Foundation (2019) Service Blueprints: Communicating the Design of Services. Recuperado el 15 de Abril de 2019 a partir de <https://bit.ly/2upwd9V>

Tassi, R. (2009) Blueprint: tool [Entrada en blog] Service Design Tools. Recuperado el 15 de Abril de 2019 a partir de <https://bit.ly/1qnBB2k>

Thinkers Co (2019) Construir. Recuperado el 15 de Abril de 2019 a partir de <https://bit.ly/2HMJhxs>

PROTOTIPOS EN PAPEL

NNg Nielsen Norman Group (2019) Paper Prototyping Training Video. Recuperado el 9 de Abril de 2019 a partir de <https://bit.ly/30Y2gg6>

Singapore-MIT GAMBIT Game Lab (4 de Diciembre de 2018) Paper Prototyping Your Game Episode 2 Part 2 [Archivo de video] Recuperado el 10 de Abril de 2019 a partir de <https://bit.ly/2MivYJq>

Channy Yun (15 de Julio de 2007) Hanmail Paper Prototype [Archivo de video] Recuperado el 10 de Abril de 2019 a partir de <https://bit.ly/2wrTcSj>

Medero, S. (23 de Enero de 2007) Paper Prototyping [Entrada en blog] A List Apart. Recuperado el 12 de Abril de 2019 a partir de <https://bit.ly/2Kjuaxb>

Travis, D. (6 de Diciembre de 2010) Paper prototyping helper kit. Userfocus. Recuperado el 12 de Abril de 2019 a partir de <https://bit.ly/2Z1NxyT>

Software para prototipado

AXURE · <http://www.axure.com> (genera html para web y móviles)

INDIGO · <http://www.infragistics.com/products/indigo-studio>

BALSAMIC · <https://balsamiq.com>

FLUID · <https://www.fluidui.com>

PIDOCO · <https://www.pidoco.com>

STORYBOARD

Tassi, R. (2009) Storyboard: tool [Entrada en blog] Service Design Tools. Recuperado el 10 de Abril de 2019 a partir de <https://bit.ly/2P0owCz>

IDEO (s.f.) Storyboard. Recuperado el 12 de Abril de 2019 a partir de <https://bit.ly/2uglCxZ>

A&B Arrontes y Barrera (s.f.) El storyboard: una herramienta para todos [Entrada en blog] Creativo. Recuperado el 12 de Abril de 2019 a partir de <https://bit.ly/2VZ90X3>

Babich, N. (30 de Abril de 2017) Storyboarding in UX Design [Entrada en blog] Medium. Recuperado el 12 de Abril de 2019 a partir de <https://bit.ly/2zqiUuJ>

Interaction Design Foundation (2016) UX Consistency: Storyboarding those Ideas. Recuperado el 12 de Abril de 2019 a partir de <https://bit.ly/2xvNzR8>

Millenson, A. (s.f.) Design Research 101: Prototyping Your Service with a Storyboard [Entrada en blog] Peer Insight. Recuperado el 12 de Abril de 2019 a partir de <https://bit.ly/2Mkwx5h>

Secchi, M.; Díaz, V. y Dubois, M. (2018) *Herramientas de diseño 2018*. Buenos Aires, Argentina: INTI Diseño Industrial. Recuperado el 11 de Febrero de 2019 a partir de <https://bit.ly/2Wzf50W>

Sherman, A. (s.f.) ¿Qué es un Storyboard? [Entrada en blog] StoryboardThat. Recuperado el 12 de Abril de 2019 a partir de <https://bit.ly/2XdXSa9>

MAQUETAR

Vianna, M., Vianna, Y., Adler, I., Lucena, B., & Russo, B. (2013). *Design Thinking: innovación en los negocios*. MJV. Recuperado a partir de <https://bit.ly/1Rdm19d>

Hallgrímsson, B. (2013). *Diseño de producto: maquetas y prototipos*. Prompress.

Ulrich, K., Eppinger, S. (2004). *Diseño y desarrollo de productos*. McGraw-Hill.



INTI

Instituto Nacional de
Tecnología Industrial

Como organismo dependiente del Ministerio de Economía, el INTI tiene la misión acompañar el crecimiento de las pymes argentinas, promoviendo el desarrollo de la industria federal mediante la innovación y la transferencia tecnológica.

«Pensamiento de diseño para innovar. *Design Thinking*» es resultado del acuerdo de colaboración firmado entre el INTI, a través de su Dirección de Diseño Industrial, dependiente de la Gerencia de Desarrollo Tecnológico e Innovación, y ASORA, con el fin de realizar un proyecto editorial destinado a las pymes del sector del mueble, distribuido mediante la publicación de la Cámara.

Diseño Industrial del INTI trabaja para el fortalecimiento de las capacidades de diseño estratégico e innovación sustentable, con el fin de mejorar el desempeño de las empresas a partir de la incorporación de buenas prácticas de diseño en sus propuestas de valor.

-

www.inti.gob.ar

0800 444 4004

-