

Fascículo N°3

# ¿De dónde vienen las ideas?

PENSAMIENTO DE DISEÑO PARA INNOVAR  
*Design Thinking*

IDEAR.

[etapa]

 **IDEAR**

**PENSAMIENTO DE DISEÑO  
PARA INNOVAR. Design Thinking**  
Fascículo N°3· ¿De dónde vienen  
las ideas?

**Autoridades del INTI**

Presidente: Javier Ibañez  
Director Técnico Diseño Industrial:  
Rodrigo Ramírez

**Autoridades de ASORA**

Presidente: Osvaldo Kovalchuk  
Vicepresidente: Marcos Ciani  
Secretario: Nora Reznik  
Tesorero: Armando Chichiarelli

**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

**Diseño gráfico y maquetación**

Rosalba Becker, María José Dubois

**Coordinación de la edición**

ASORA Revista. Roberto Luis Minoli,  
Alberto Pelagallo  
COLECCIÓN: Rosalba Becker, Mariela  
Secchi, María José Dubois

**Distribución**

Este fascículo se distribuye como parte  
de la edición de ASORA Revista.

*Queda prohibida la reproducción  
total o parcial del material publicado  
en este fascículo sin autorización  
expresa del INTI.*

Secchi, Mariela

Etapa idear ¿de dónde vienen las ideas? :  
fascículo 3 / Mariela Secchi ; contribuciones de  
Rosalba Becker ... [et al.]. - 1a ed. - San Martín :  
Instituto Nacional de Tecnología Industrial -  
INTI, 2019.

v. 3, 16 p. ; 26 x 19 cm. - (Pensamiento de  
diseño para innovar / Becker, Rosalba; Secchi,  
Mariela; Dubois, María José)

ISBN 978-950-532-396-8

1. Diseño. 2. Diseño Industrial. 3. Pensamiento.  
I. Becker, Rosalba, colab. II. Título.  
CDD 745.2

ISBN Obra Completa 978-950-532-393-7

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 «core» 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

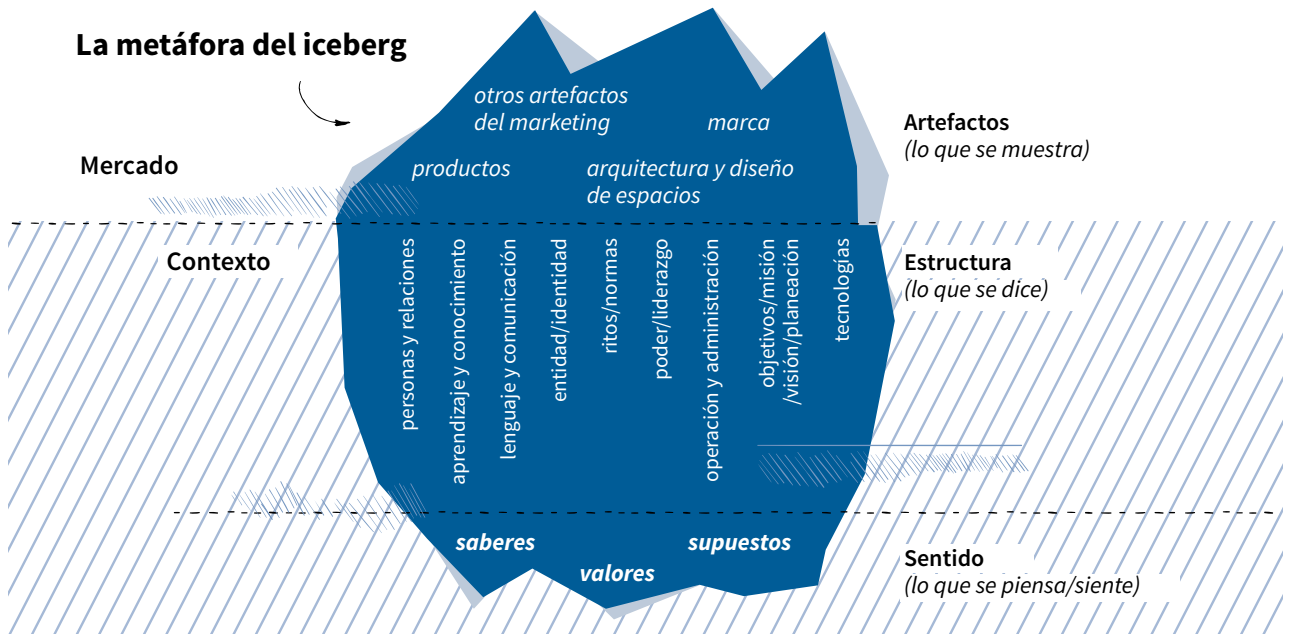
Cada organización posee una estructura y prácticas organizativas que la hacen única. Sus variantes dependerán de su actividad y de la manera de gestionar el negocio y su producción. Definición del problema.

**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.

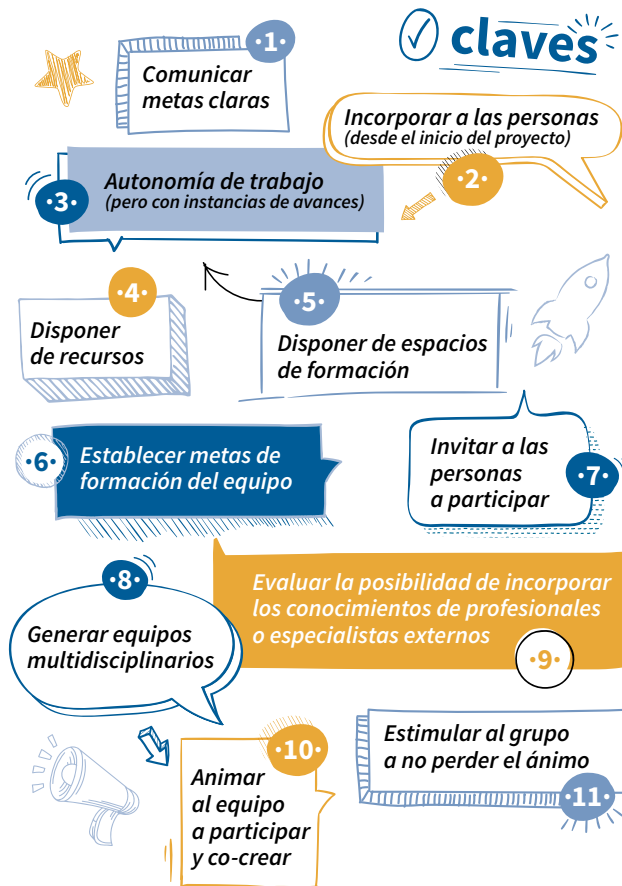
-**De aprendizaje:** compuestos por el *antropólogo*, quien se ocupa de indagar en el comportamiento humano respecto a sus costumbres, cultura y uso de productos. El *Experimentador* quien modela y experimenta con nuevas ideas apostando a la prueba y error. El *interpolinizador* que se ocupa de indagar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



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

**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.

**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.

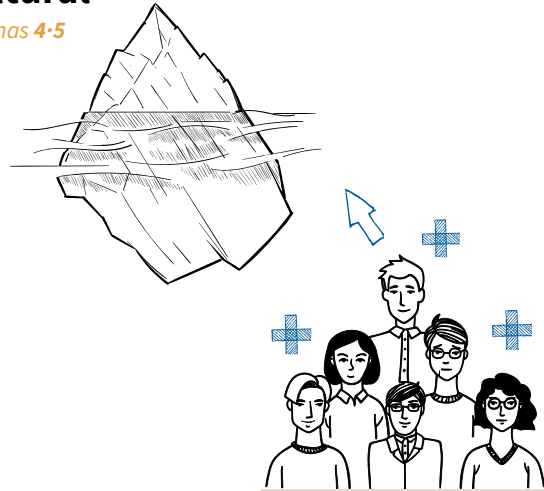
- Sea claro en el foco y no lo pierda.

- 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

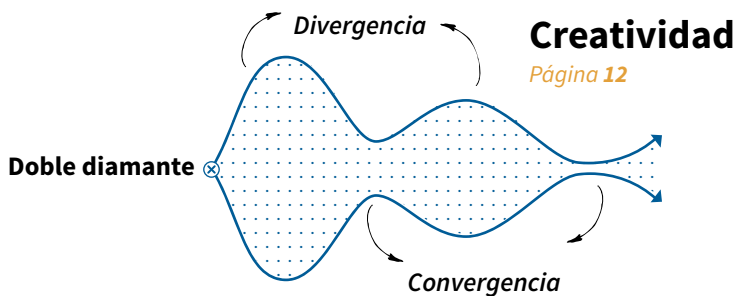
Páginas 6•7

### 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



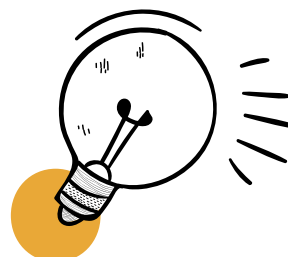
# IDEAR



[Segunda etapa]

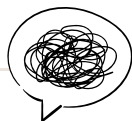
Contextos

- 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](mailto:veronica.ciaglia@coleccion.com)  
[www.coleccion.com](http://www.coleccion.com)  
[creatividadetica@gmail.com](mailto:creatividadetica@gmail.com)  
[www.creatividadetica.org](http://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

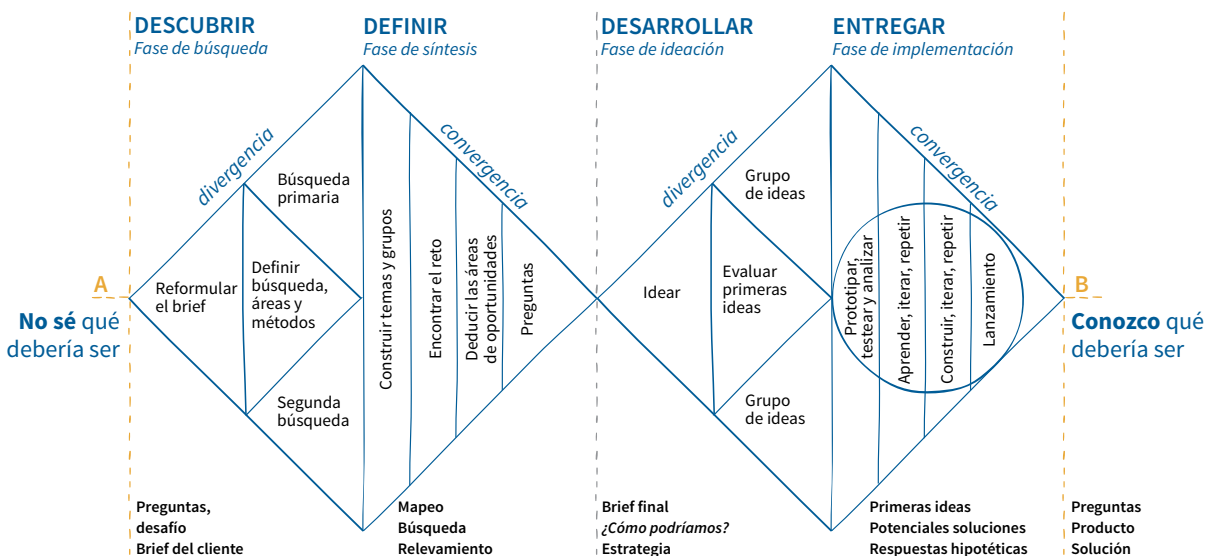
Los procesos creativos impulsan a trabajar en instancias de generación de conceptos, ideas y también de ponderación y selección, teniendo en el foco el reto y los objetivos planteados.

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.

✕  
Design Process . Versión 2018  
<https://bit.ly/2kWJwcT>



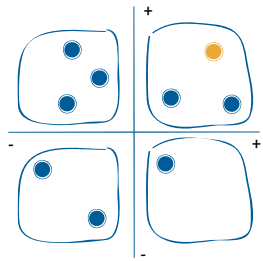


Gráfico 1

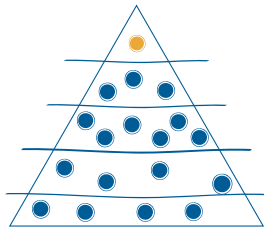


Gráfico 2

	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

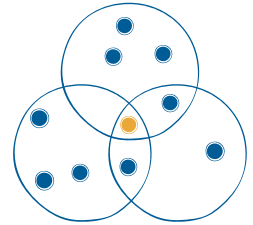


Gráfico 4

## 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 +/-) novenario (+/-) 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 testeo 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>



## INTI

Instituto Nacional de Tecnología Industrial

Como organismo dependiente del Ministerio de Producción y Trabajo, el INTI tiene la misión apoyar el desarrollo de la industria en todo el país a través de la transferencia de tecnología, el fortalecimiento de las capacidades de medición y el impulso al desarrollo tecnológico y la innovación en todas las áreas productivas.

La colección «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, basado en seis fascículos que serán distribuidos mediante la publicación de la Cámara.

La Dirección de 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](http://www.inti.gob.ar)  
0800 444 4004



## ASORA

Asociación de Fabricantes y Representantes de Máquinas, Equipos y Herramientas para la Industria Maderera

-

### Socio Empresa

- AGUADO Y CIA. S.R.L.
- ARCASTI MARCELO
- AUTOMACION K
- BIDINOST S.A.
- BRAMAQ SRL
- BRIZA S.A.
- CALDERAS FONTANET SRL
- CATAVORELLO ROBERTO
- CEBE S.A.C.I.F.I.
- DH MAQUINAS AUTOMATIZADAS
- DORKING S.A.
- DT. MAQ.S.R.L.
- EUROTOOLING S.A.
- FASZZESKI MAQ. PARA MADERA S.R.L.
- FREMECH
- FRUND S.A.- STARK
- GOTTERT S.A.
- GRUPO CERVERE
- GRUPO LATIN SA
- GRUPO TAURUS
- HERRAWIDIA S.A.
- IMAD S.R.L.-CAPDEVILA
- KOLAR RODOLFO LUIS
- LAMIAUX CHRISTIAN EDMUNDO PEDRO
- LIMAQ ARGENTINA S.A.-HOMAG
- LINARES,/LISER S.A.
- MAQUINARIAS CASEROS S.A.
- MARIO ROBERTO PICCOTTO
- METALÚRGICA KOGUT S.R.L.

- METALÚRGICA PICOTTO S.R.L.
- METALÚRGICA SARMIENTO S.R.L.
- PATAGONIA CNC MACHINES SA
- PATRICIO PALMERO SAICIA
- PRECOR SAIC
- PREMOLDEADOS NORTE SA
- SMART & GREEN ENERGY S.R.L.
- STHIL S.A.
- SUPERTOOLS S.A.
- TECNO LD
- WOOD TOOLS S.R.L.

-

### Socios adherentes

- ASERRADERO IGUAZU SRL  
DECOFORMA
- DANIEL POTA -FRENPLAC-OCTOALUM
- DISTRIBUIDORA PLACASUR S.A.
- HAFELE ARGENTINA S.A.
- LACAPOL S.A.-EXPOCOLOR
- MACAVI S.A.
- MASEC S.A.
- PRODUCTOS MIRO S.R.L.

-

### Grupo de preservación

- FIMACO SA
- QUÍMICA BOSQUES S.A.I.C.
- TEFQUIM S.A.

-

## Próximo fascículo

### Nº4• 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.*