



**CampeSENA**  
¡Una Esperanza Devida!



# GENERACIÓN DE IDEAS INNOVADORAS CON *DESIGN THINKING*

DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL



# GENERACIÓN DE IDEAS INNOVADORAS CON *DESIGN* *THINKING*

El programa generación de ideas innovadoras con *design thinking* está enfocado en desarrollar competencias de acuerdo con metodologías y normatividad colombiana vigente.

# Genera

## DESARROLLO DE CONTENIDOS

Saludo del Director	04
<hr/>	
<b>1. Conceptos de Innovación y caracterización de usuario</b>	<b>11</b>
1.1 Conceptos de innovación	
1.2 <i>Design thinking</i>	
1.3 Fase de empatía	
<hr/>	
<b>2. Formulación de retos de innovación y generación de ideas</b>	<b>37</b>
2.1 Fase de definición	
2.2 Retos de innovación	
2.3 Evaluación de retos	
2.4 Fase de ideación	
2.5 Herramientas para la divergencia	
2.6 Herramientas para la convergencia	
<hr/>	
Glosario	66
<hr/>	
Referencias bibliográficas	68
<hr/>	
Créditos	70
<hr/>	
Bitácora de actividades	73



**CampeSENA**  
¡Una Esperanza De Vida!

## **PALABRAS DE BIENVENIDA DEL DIRECTOR**

Actualmente, la humanidad enfrenta grandes desafíos y dilemas: ¿el desarrollo o la conservación de la naturaleza? ¿el mercado por encima del Estado? ¿la financiarización de la democracia? Pero de todos ellos, hay uno de especial interés para los propósitos de nuestra institución: ¿quién alimenta a las y los colombianos y cómo podemos ponernos a su servicio? Hay múltiples respuestas válidas para el contexto que se proponga.

Por ejemplo, la llamada revolución verde prometió alimentar a la humanidad, pero en realidad terminó por fortalecer a unas pocas empresas que desarrollaron tecnología para, entre otras cosas, producir semillas manipuladas genéticamente. No erradicó el hambre. Lo que hizo fue globalizar la alimentación a través de la agricultura extensiva y el monopolio del mercado, con sus respectivas consecuencias ambientales y climáticas. En contraste, la economía campesina ha conservado sus tradiciones, cultivando en pequeños predios con variedad, biodiversidad, luchando por las semillas nativas, por su territorialidad, por la protección y uso sostenible de los ecosistemas, y por su cultura y percepción de la riqueza. Son alrededor de 1.600.000 familias dueñas de pequeños predios, que generan empleo, dinamizan la economía y contribuyen a la conservación del ambiente.

Desde mi perspectiva, la economía campesina alimenta a Colombia. Por ello, la estrategia CampeSENA busca reivindicar y exaltar el papel de campesinas y campesinos a nivel nacional.

Los esfuerzos políticos, económicos, sociales, culturales y educativos que ha hecho el gobierno del presidente Gustavo Petro para llevar a cabo la reforma agraria son evidentes. En la historia del país, la entrega de tierras y el posicionamiento del tema campesino no habían tenido tanta relevancia en el imaginario colectivo y en la agenda nacional como en este momento. Fue este Gobierno el que enfiló todos sus esfuerzos para reconocer a nivel constitucional al campesinado como sujeto de especial protección constitucional y también fue el que se comprometió a implementar la Declaración de Naciones Unidas sobre Derechos del Campesinado.

Nuestra principal obsesión, en línea con las apuestas del Gobierno Nacional, es que la economía campesina, que provee alrededor del 74 % de los alimentos que consumimos en Colombia, tenga un acceso de calidad y pertinencia al conocimiento. Por eso, hemos flexibilizado la formación; hoy cualquier campesina o campesino, sin ningún grado de escolaridad, puede acceder a nuestra oferta educativa técnica o complementaria. Además, previa certificación de competencias, pueden ser instructoras o instructores del SENA. El Fondo Emprender también se ha rediseñado para que las asociaciones campesinas puedan acceder a sus recursos de manera prioritaria y sin las barreras de acceso que podían venirse presentando.

Toda nuestra institución se ha volcado al campo. "El SENA vuelve al campo" es el mantra que hemos adoptado y por el cual trabajamos sin pausa ni reposo por el campesinado colombiano. Esta cartilla que sostiene en sus manos, es muestra de nuestra preocupación por la formación de este sector, es la materialización de nuestro compromiso por la justicia social, ambiental y económica, y, estamos seguros, de que será una herramienta para los diferentes propósitos educativos y formativos que llevaremos al campo.

Emisoras, formadoras y formadores, recursos y mucho amor y cariño por el sector campesino son los instrumentos que hacen realidad el *slogan*: ¡O trabajamos juntos, o nos cuelgan por separado!

¡Mucho fundamento!

**Jorge Eduardo Londoño Ulloa**

Director General del SENA

Gobierno del Cambio



# CAMPESENA RADIAL

CERRANDO BRECHAS, EMPODERANDO AL CAMPO COLOMBIANO

## ¿Qué es CampeSENA?

Es una estrategia del SENA para promover el reconocimiento de la labor del campesinado colombiano, fortalecer su economía y facilitar el acceso de esta población a los diferentes programas y servicios del SENA, con justicia social, ambiental y económica.

## ¿Para qué sirve?

Con esta estrategia, el SENA busca propiciar el reconocimiento del campesinado en la vida social, cultural y económica del país, con líneas de acción transversales para atender a esta población y generar capacidades para la articulación y consolidación de modelos asociativos campesinos.

Para fortalecer las capacidades, conocimientos y habilidades de la población campesina, y abrirle la puerta a nuevas opciones que le permitan incrementar sus ingresos y mejorar su calidad de vida.





### ¿Qué es CampeSENA Radial?

CampeSENA Radial nace desde nuestro campo colombiano, como una iniciativa que busca contribuir con la formación técnica a través de experiencias auditivas accesibles para los campesinos y campesinas del país, aprovechando el poder de la radio y los *podcasts* como medio para llevar el conocimiento y oportunidades a cada rincón del territorio nacional.



Mediante la narración de historias y la simulación de situaciones reales del campo colombiano, se transmiten conceptos clave, experiencias, buenas prácticas y procesos esenciales para el progreso y la sostenibilidad de nuestras fincas.



Uno de los pilares de la estrategia, es brindar a los campesinos del país una formación complementaria integral, pues CampeSENA Radial no solo se enfoca en mejorar sus técnicas agrícolas y que alcancen resultados más fructíferos en sus cultivos, sino que también fomenta la creatividad, facilita el aprendizaje sensorial y garantiza una experiencia educativa dinámica y efectiva. De este modo, los aprendices, experimentan una mejor retención de información y un desarrollo de sus habilidades cognitivas como la concentración, la memoria y el pensamiento crítico.

## PILARES DE CAMPESENA RADIAL

A través de la estrategia CampeSENA Radial, se busca empoderar a los campesinos y campesinas de nuestro país, convirtiéndolos en agentes activos de su propio desarrollo y del progreso del sector rural, al garantizar el acceso equitativo del conocimiento y oportunidades de aprendizaje, así, se fortalece la economía rural y se reduce la brecha digital en el campo, impulsando la productividad, la competitividad y la generación de recursos en las comunidades agrícolas. De igual manera, esta propuesta promueve la sostenibilidad ambiental, incentivando prácticas agrícolas amigables con el medio ambiente y la conservación de los recursos naturales.

Por tanto, para estimular el aprendizaje, la estrategia cuenta con diferentes materiales y recursos que buscan una participación activa de la comunidad campesina como:



### **Narraciones cautivadoras y personificaciones**

Los conceptos se presentan a través de historias y situaciones cotidianas del campo, conectando con la realidad de los agricultores y facilitando la comprensión.



### **Efectos de sonido y música ambiental**

Se recrean ambientes rurales para crear una experiencia auditiva inmersiva y atractiva, manteniendo la atención y motivación de los participantes.



### **Encuentros presenciales de interacción**

Se fomentan espacios presenciales para que los campesinos intercambien ideas, compartan experiencias y se apoyen mutuamente en su proceso de aprendizaje.







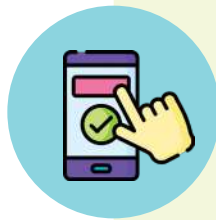
### Material de apoyo

Son las cartillas digitales e impresas en las que se encuentra el contenido técnico para fortalecer las competencias de cada programa de formación.



### Programas de radio

Una parrilla de programas radiales que se transmitirán a través de diferentes emisoras de todo el país, donde los aprendices podrán escuchar las experiencias y el contenido diseñado para apoyar el proceso formativo.



### Aplicación móvil

Una aplicación que contiene *podcast*, cartilla digital, glosario y actividad interactiva, permitiendo que el aprendiz consulte el material sin necesidad de tener acceso a internet.

CampeSENA Radial es una apuesta por el futuro del campo colombiano, donde la educación se convierte en la herramienta fundamental para el progreso y la transformación social.





## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, podemos observar como los cambios tecnológicos y culturales son cada vez más rápidos e impredecibles y es por esto que cada vez más empresas y organizaciones han comenzado a gestionar la innovación desde su interior, implementando herramientas centradas en el usuario que tienen como objeto mejorar productos procesos y servicios.

Con la intención de innovar y adaptarse rápidamente a las nuevas oportunidades que brinda el entorno, el *design thinking* es una metodología usada dentro de los procesos de gestión de la innovación para abordar fases iniciales, que se centran en identificar claramente las necesidades reales del reto a solucionar en entornos altamente competitivos e inciertos el proceso.

Esta metodología consta de cinco fases, empatía, definición, ideación, prototipado y validación.



**Escanea el código QR para ampliar la información.**

Se recomienda consultar el material complementario, de libre consulta:

**Video.** Conceptos de Innovación y caracterización de usuario: introducción



# 1.1

## CONCEPTOS DE INNOVACIÓN

Las metodologías de innovación son conjuntos de herramientas o formas de actuar que tienen como propósito principal promover no solo la interacción entre las diferentes áreas de la organización, sino también de involucrar a los colaboradores en la identificación y solución de problemas reales que, como consecuencia, impactan la motivación y el sentido de pertenencia de los mismos.



### METODOLOGÍAS DE INNOVACIÓN

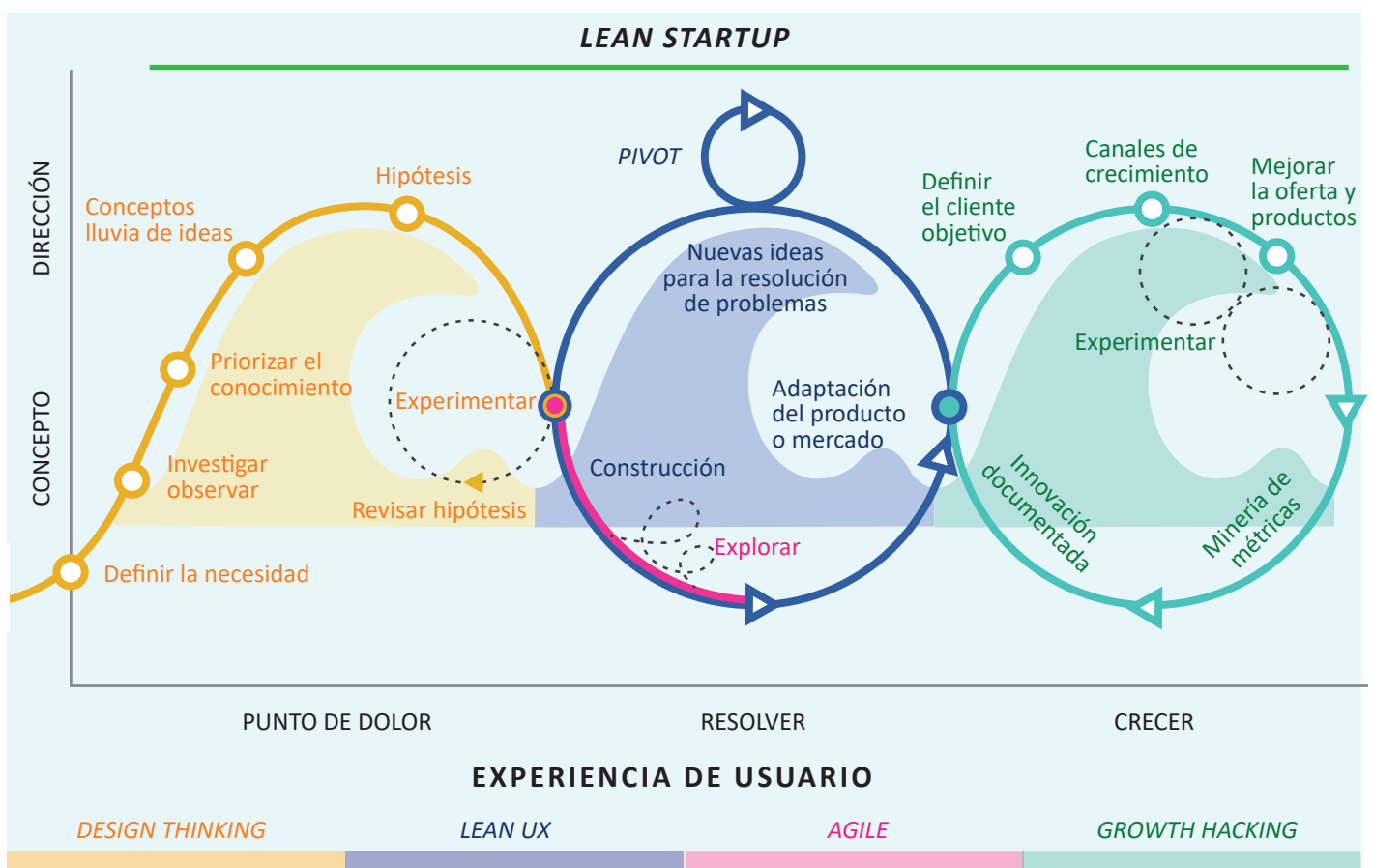
Promueve también el trabajo en redes que, de manera simultánea, invita a las personas a agregar valor desde sus puestos de trabajo.

Estas metodologías se dividen en etapas o fases que se componen de un grupo de actividades y

herramientas que las personas pueden utilizar para cada momento específico del proceso, sin este ser completamente lineal. En la siguiente figura se puede observar cómo se conectan entre ellas y en qué momento se aplican según el nivel de madurez o necesidad particular de la organización.

**Figura 1**

Fases de las metodologías innovadoras



Nota. Adaptada y traducida de Futurizable (2017).

Tratar de disminuir el grado de incertidumbre con el que trabajan las organizaciones, especialmente al momento de pensar en lanzar nuevos productos o servicios al mercado, es uno de los principales retos que hoy en día se teme afrontar. Así, la idea de repensar los negocios trae consigo cierta resistencia al cambio, debido a que el ser humano piensa en el presente y actúa basado en lo que ha funcionado en el pasado. Sin embargo, las dinámicas del mercado han obligado a las empresas a cambiar los paradigmas y el *statu quo* con el que venían trabajando.

## CONCEPTO DE INNOVACIÓN



La innovación es un término que, desde hace algunas décadas, ha permeado el lenguaje organizacional, sin embargo, es posible que se tenga una percepción errada del mismo. Existe un imaginario común al denominar creativo o innovador a productos, personas o servicios que son fuera de lo común, con “ideas locas”, pero que en definitiva pueden referirse a su parte estética o exterior sin tener en cuenta el impacto o beneficio que estos tengan en la sociedad. Es allí donde radica realmente la condición inicial de innovar.

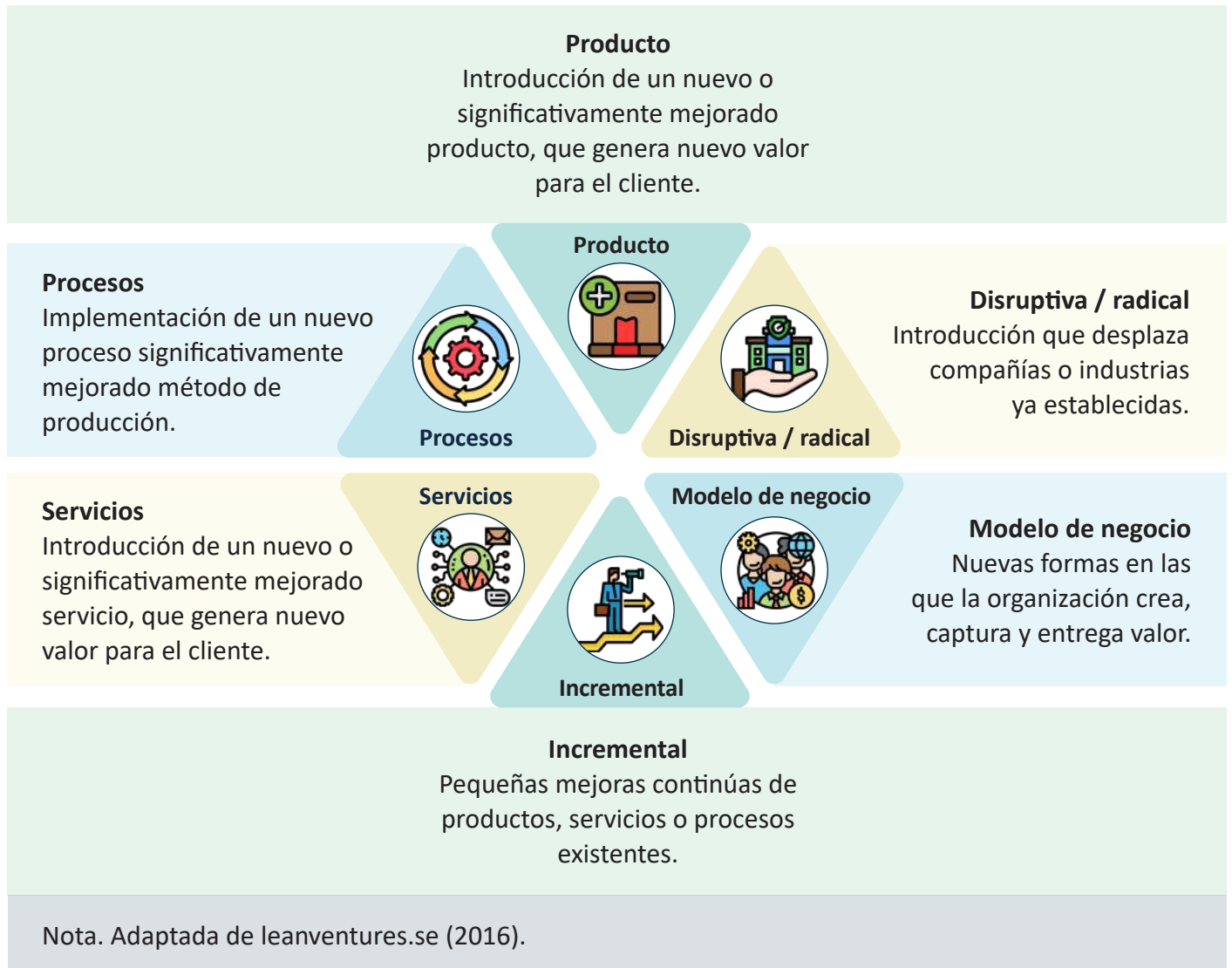
Según el Manual de Oslo (OCDE, 2005), la innovación se entiende como la concepción e implementación de cambios significativos en el producto, proceso, marketing u organización de la empresa con el propósito de mejorar los resultados y tener la aceptación del mercado.

Al hablar de innovación se hace referencia a un proceso dinámico, en el cual se gestionan la incertidumbre y el cambio como una constante en cada uno de los procesos, además del movimiento requerido para que los resultados obtenidos sean sostenibles en el tiempo y generen valor.



**Figura 2**

Seis tipos de innovación



Tal como se vio antes, existen múltiples metodologías para implementar la innovación dentro de las organizaciones; a continuación, se enuncian las más conocidas:

- ▶ *Lean StartUp.*
- ▶ *Agile.*
- ▶ *Design Sprint.*
- ▶ *SCRUM.*
- ▶ *Kanban.*
- ▶ *Kaizen.*
- ▶ *Jobs to be done JTBD.*
- ▶ *OKR.*
- ▶ *Teoría U.*
- ▶ *Forth Innovation Method.*

Cada una de estas metodologías proveen herramientas para gestionar procesos de innovación, aportan agilidad y ritmo a los procesos reduciendo el tiempo de desarrollo dando la oportunidad de mantenerse competitivas a las empresas que trabajan con ellas; para comenzar, es importante tener muy clara la necesidad que tiene la organización de innovar y cómo esta se alinea con los objetivos estratégicos de la misma; también es importante determinar el tipo de organización a la cual se pertenece o se quiere impactar. **La metodología de *Design Thinking* es comúnmente utilizada para iniciar procesos de innovación difusos donde el usuario es la principal fuente de información para solucionar problemas reales.**





# Actividad 1



¡Saludos! En esta actividad, tu misión es conectar cada concepto de innovación descrito con las prácticas agrícolas que manejas en tu finca. Es importante que comprendas estos modelos alternativos de innovación para mejorar la productividad y optimizar tus recursos. Una vez complete las preguntas, revisa las respuestas y reflexiona sobre cómo puedes aplicarlas en tu día a día.

<b>DEFINICIÓN</b>	<b>CONCEPTO</b>
<p><b>1</b> Conocimientos y técnicas para innovar y entender necesidades de usuarios agrícolas.</p>	<p>Innovación. <b>A</b></p>
<p><b>2</b> Empatía, Definición, Ideación, Prototipado y Validación para soluciones agrícolas innovadoras.</p>	<p>Herramientas innovadoras. <b>B</b></p>
<p><b>3</b> Encontrar nuevas formas de hacer las cosas en la finca.</p>	<p>Empatía. <b>C</b></p>
<p><b>4</b> Entender cómo se sienten y qué necesitan los demás.</p>	<p>Fases <i>Design Thinking</i> <b>D</b></p>
<p><b>5</b> Hacer una prueba pequeña de una nueva idea en la finca.</p>	<p>Prototipado. <b>E</b></p>

Respuestas: 1B/2D/3A/4C/5E





# 1.2

## DESIGN THINKING



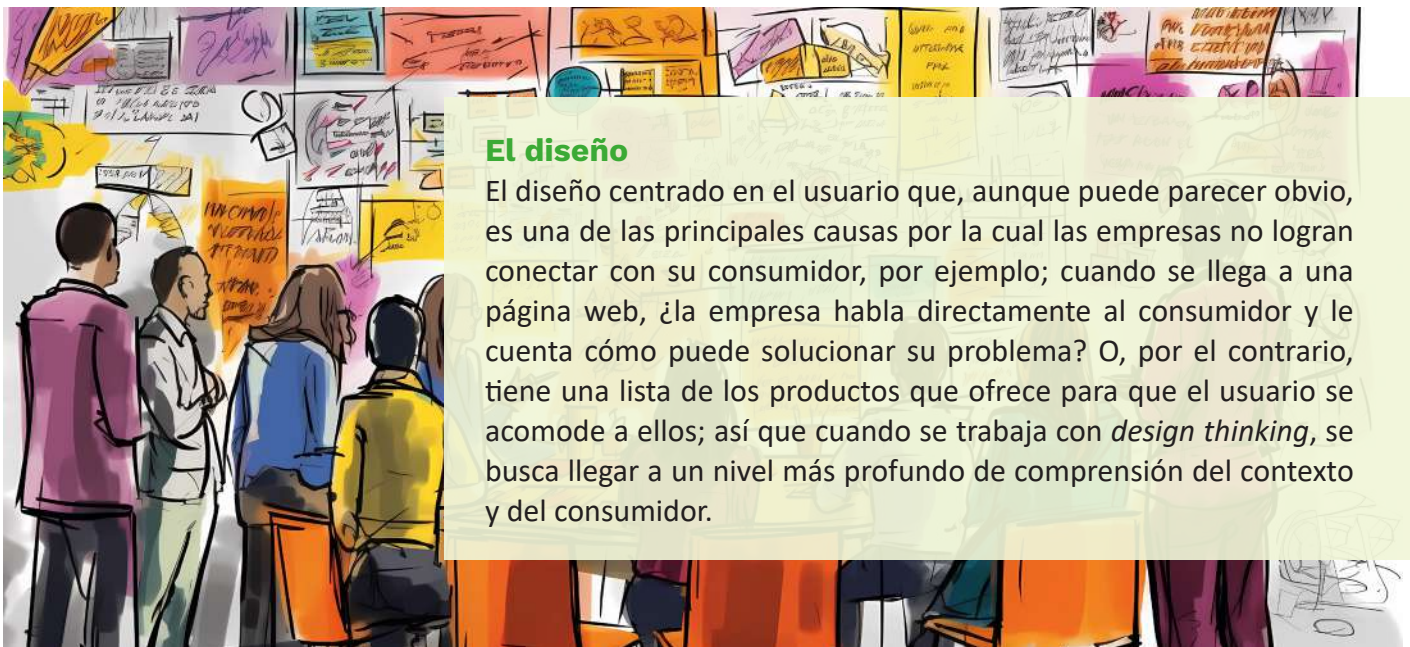
Puede aplicarse en cualquier sector como herramienta que aborda de manera diferente los problemas o necesidades ubicando como eje central al ser humano.



Propone articular tres ejes clave en el desarrollo de los proyectos de innovación, estos son: la tecnología, el modelo de negocio y el ser humano; y puede ser utilizada para la creación o mejora de nuevos productos o servicios.



Esta metodología está compuesta por una serie de herramientas que tienen dos características especiales, a saber:



### El diseño

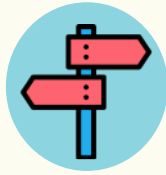
El diseño centrado en el usuario que, aunque puede parecer obvio, es una de las principales causas por la cual las empresas no logran conectar con su consumidor, por ejemplo; cuando se llega a una página web, ¿la empresa habla directamente al consumidor y le cuenta cómo puede solucionar su problema? O, por el contrario, tiene una lista de los productos que ofrece para que el usuario se acomode a ellos; así que cuando se trabaja con *design thinking*, se busca llegar a un nivel más profundo de comprensión del contexto y del consumidor.



### El prototipado

El prototipado es una de las últimas fases de esta metodología que permite verificar, rápidamente, si la idea con la que se está trabajando es viable o requiere cambios.

## Conozcamos los atributos del *design thinking*:



### Ambiguo

Cuando se está trabajando en un problema, aceptar que las cosas pueden ser poco claras o mal definidas y que las respuestas no pueden ser obvias o conocidas.

El *design thinking* con frecuencia se utiliza para enfrentar “problemas perversos”, es decir, aquellos que no tienen una solución fija, que son complejos y llenos de incertidumbre.



### Colaborativo

En casi todas las etapas del proceso se trabaja junto con colegas y expertos de distintas disciplinas.

Para resolver problemas complejos y difíciles se requiere un acercamiento multidisciplinar, en los que la combinación de sabiduría de distintas áreas se usa con el propósito de entender en profundidad el problema



### Constructivo

Construir sobre las ideas de otros durante la ideación en lugar de discutir en contra de una idea, se construye a partir de ella sugiriendo cambios o retoques.

Las críticas constructivas son muy importantes, son un acercamiento que se enfoca en construir soluciones e involucra la ideación para construir sobre las ideas de otros.



### Curioso

Motiva naturalmente a hacer preguntas, aun cuando ya sepa la respuesta. Ser curioso también implica tener una mente fresca de principiante.

El comienzo del proceso de *design thinking* siempre involucra un entendimiento profundo del problema. Esto requiere de mucha curiosidad para ir más a fondo. Los *insights* provienen de sondeos profundos.



### Mente abierta

Abrazar ideas locas, no saltar a conclusiones y adoptar un enfoque experimental.

Las ideas locas en el *design thinking* no son un tabú, por el contrario, son incentivadas en las sesiones de ideación. El *design thinking* es sobre explorar lo aparentemente obvio para obtener conocimiento que se encuentran enterrados y probar ideas para ver si funcionan.



### Empático

Tener la capacidad de entender las cosas desde la perspectiva del usuario.

El *design thinking* es un enfoque centrado en el usuario para la resolución de problemas. Comienza con un profundo entendimiento de la perspectiva del usuario, así como sus emociones y comportamientos.



### Holístico

Ser capaz de ver el panorama general y ver una situación o problema desde múltiples ángulos o perspectivas.

Los problemas complejos requieren perspectivas holísticas. Por lo tanto, se considera toda la cadena de valor y canales de distribución. Cada pequeña parte suma para definir la experiencia de la solución.



### Iterativo

Es un ciclo con bucles de retroalimentación donde se usa nueva información para mejorar las ideas a través de todo el proceso.

Las fases del *design thinking* no son lineales, sino que son modelos de pensamiento que pueden ser usados en un proyecto.



### No juzga

Ser capaz de discutir ideas sin tener juicios sobre ellas.

En las fases de ideación de un proyecto de *design thinking* es esencial no permitir que las discusiones se conviertan en discusiones personales. Ninguna idea debe ser descartada, porque incluso las ideas que parezcan no factibles pueden inspirar más ideas y podrían llevar a una solución.

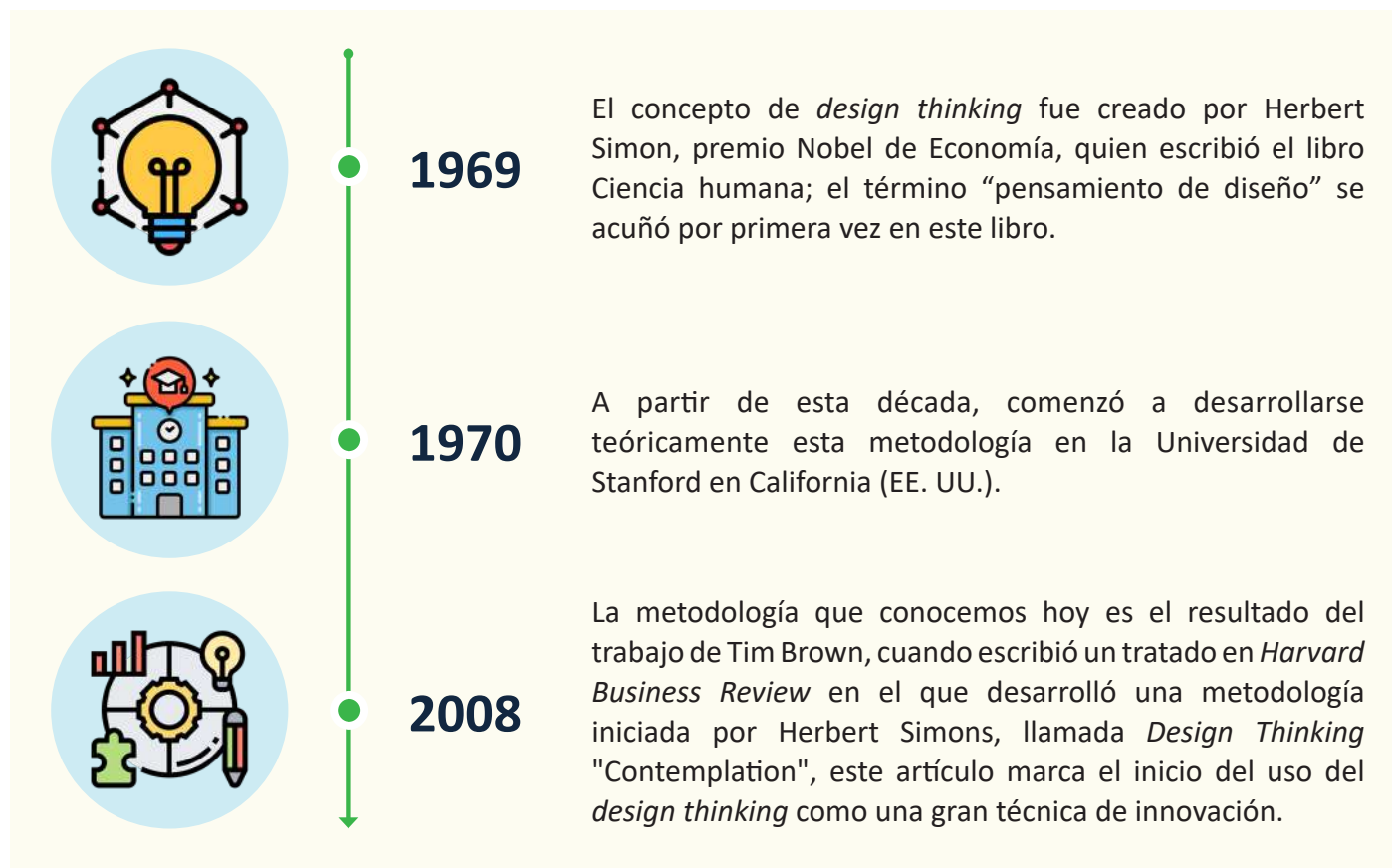


### Escanea el código QR para ampliar la información.

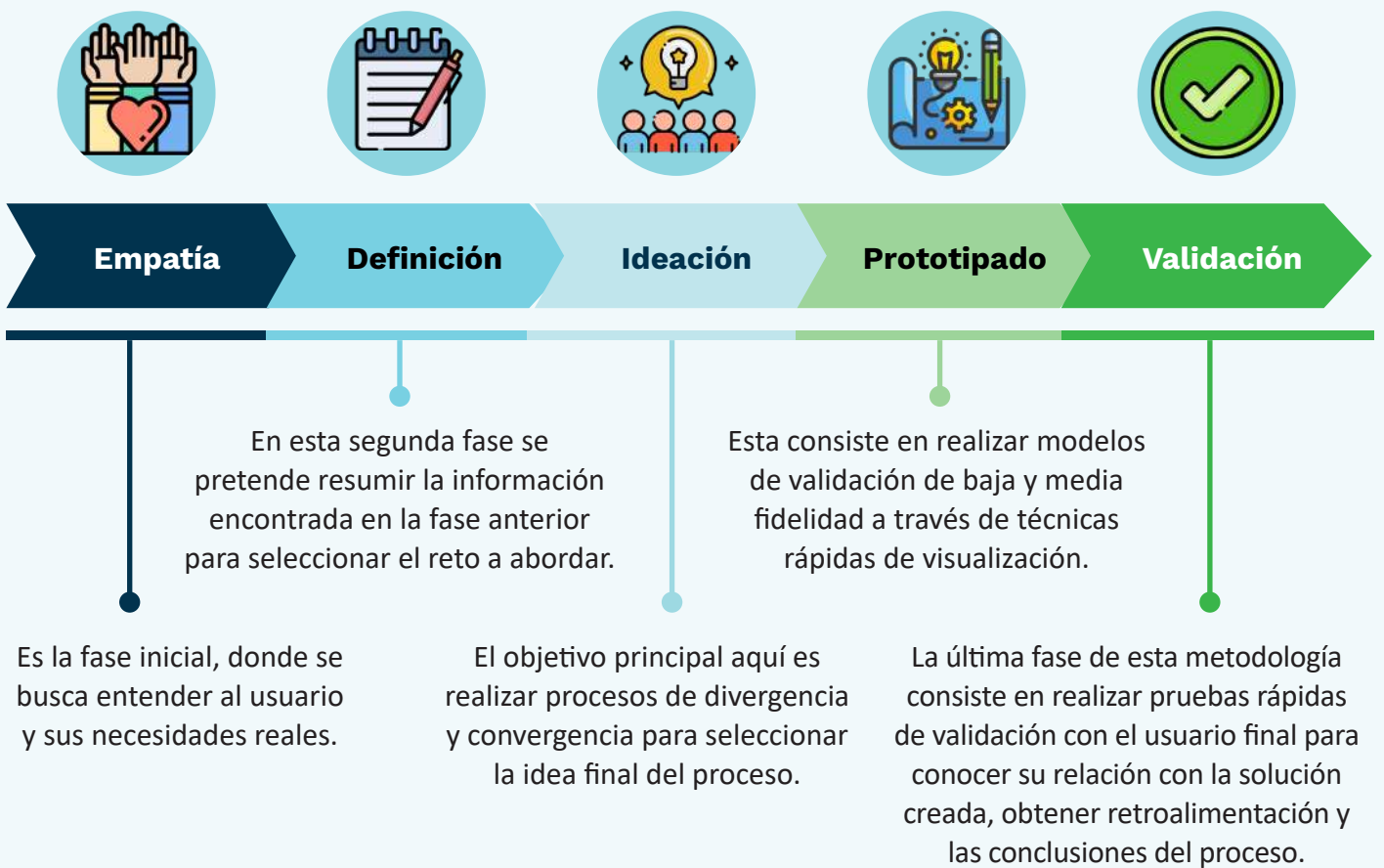
Se recomienda consultar el material complementario, de libre consulta:

**Video.** Metodología *Design Thinking* en español. ¡Aprende a aplicar sus fases con ejemplos!

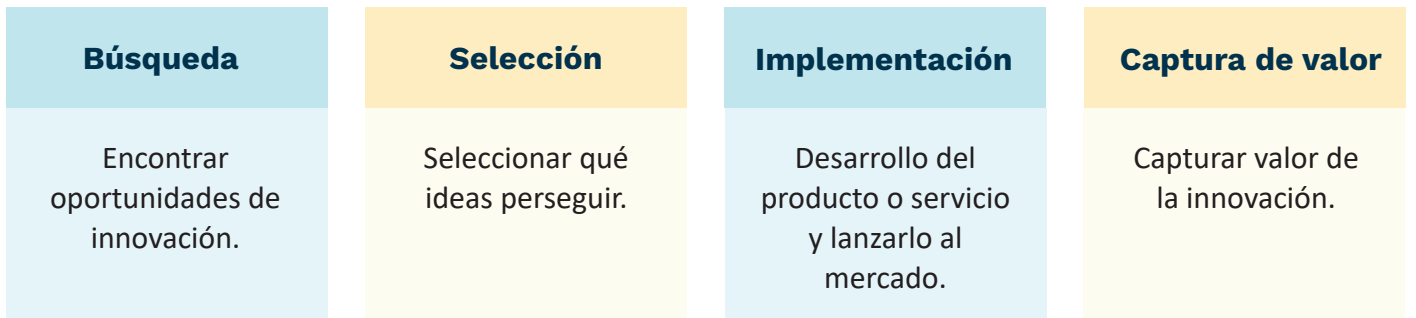
En las últimas décadas se ha venido escribiendo mucho acerca del *design thinking*, concepto que ya es ampliamente conocido y utilizado en el ámbito empresarial:



De acuerdo con la universidad de Stanford, la metodología *design thinking* cuenta con cinco fases que se describen a continuación:



Además, la gestión de la innovación puede dividirse en cuatro etapas:



Nota. Modelo de Proceso de Innovación *and the Fuzzy Front End*



# Actividad

# 2



En esta actividad, lo invitamos a leer el siguiente caso de estudio sobre una finca que implementa el *Design Thinking* para mejorar su producción. Basado en la narrativa de la finca de Don José, lea atentamente y luego conteste las siguientes preguntas.

## FRASES

Don José heredó una finca de tomates con ventas decrecientes. Decidió aplicar el *Design Thinking* para mejorar su situación.

Primero, observó y escuchó a los clientes en el mercado local, descubriendo que preferían tomates más pequeños y dulces para ensaladas (Empatía).

Luego, definió su problema: "¿Cómo producir tomates que satisfagan las nuevas preferencias de mis clientes?" (Definición).

En la fase de Ideación, Don José y su equipo propusieron varias soluciones, como probar nuevas variedades o cambiar el sistema de riego.

Decidieron experimentar con tomates *cherry*, sembrando un pequeño lote como prueba (Prototipado).

Finalmente, llevaron estos nuevos tomates al mercado y recibieron opiniones muy positivas de los clientes (Validación).

Como resultado, Don José adaptó gran parte de su cultivo a la nueva variedad de tomate *cherry*. Sus ventas aumentaron y sus clientes quedaron más satisfechos. Don José no solo mejoró su negocio, sino que aprendió una nueva forma de abordar los problemas en su finca, siempre pensando en las necesidades de sus clientes.

¿Qué hizo Don José en la fase de Empatía del *Design Thinking*?

---

---

---

¿Cómo aplicó Don José la fase de Prototipado en su finca?

---

---

---

¿Cuál fue el resultado final de aplicar el *Design Thinking* en la finca de Don José?

---

---

---

## 1.3 FASE DE EMPATÍA

La fase inicial del *design thinking* busca, a través de diferentes herramientas, entender las necesidades reales en el contexto del usuario para lograr generar soluciones pertinentes y eficientes para el problema planteado.

Según la Real Academia Española, **se entiende como empatía la capacidad de identificarse con alguien y compartir sus sentimientos; para el *design thinking* es la primera fase de la metodología.** Sin embargo, antes de comenzar la fase de empatizar, es necesario saber cuál es el reto o situación que se quiere intervenir con las herramientas que presenta la metodología y, posteriormente, comenzar con el proceso de empatizar, donde se busca entender por qué las personas hacen lo que hacen o piensan lo que piensan. Es una fase de pensamientos expansivos y divergentes, donde se debe ubicar en una postura de aprendiz/observador, practicar la capacidad de asombro y dejarse sorprender por lo conocido.



Empatizar requiere habilidades como la escucha activa, recolección de información e interés genuino por el usuario; así como escuchar, observar y preguntar con el propósito de entender, desde los zapatos del usuario, su visión del mundo, sin que lo anterior incite a emitir juicios de valor.

La posición como investigadores debe ser neutral, lo cual permitirá obtener gran cantidad de información que, posteriormente, se podrá filtrar y analizar. Así, la empatía es el entendimiento del comportamiento del usuario en relación con una problemática real, debe ser un entendimiento profundo y no puede ser superficial, porque es la base y guía para obtener buenos resultados con el proceso.

## PROCESO DE EMPATÍA

Para comenzar el proceso de empatizar, se debe tener claramente identificado el problema y quiénes son los posibles usuarios implicados en el mismo. A partir de esto se puede comenzar a aplicar las diferentes herramientas que se conocen como lienzos, sobre los cuales reposa información para fomentar la participación activa de las personas que van a intentar resolver el problema.

Se recomienda que todo el proceso se realice con el usuario implicado, sin embargo, cuando no se tiene acceso directo a él, los equipos de trabajo de las organizaciones pueden tratar de construir perfiles ficticios bajo los cuales trabajar, teniendo en cuenta los parámetros recolectados reales. **Es de recordar que cada una de las personas que conforman la organización ha recolectado experiencias y problemáticas del cliente que nutrirán el proceso desde diferentes perspectivas.**



Es importante aclarar que este proceso puede tener diferentes objetivos según la necesidad de la organización, debido a que puede ser aplicado tanto para fines comerciales como para solucionar problemas internos de la misma.

**Entender lo que las personas sienten, escuchan, cómo se comportan, lo que dicen y hacen, qué los motiva y qué los frustra es un buen punto de partida.**



## HERRAMIENTAS

Existen diferentes herramientas y técnicas para comenzar a empatizar dentro de un proceso de *design thinking*, donde su objetivo principal es sumergir al interesado en información proveniente de diferentes fuentes para entender la realidad del problema identificado en ojos del usuario seleccionado de la manera más genuina posible. Lo anterior con el propósito de consolidar datos verídicos que permitan una toma de decisiones acertada y minimicen la incertidumbre generada en este tipo de procesos.



Existe diversidad de herramientas para comenzar con un proceso de empatía dentro de la metodología *design thinking*, a continuación se profundizará en las más usadas:

## MAPA DE EMPATÍA

Es una herramienta que permite describir al usuario con el que queremos trabajar en nuestro proyecto a través de un lienzo dividido en seis partes, las cuales incluyen diferentes preguntas con el objetivo de visualizar las necesidades del consumidor al ponerse en su lugar e identificar los diferentes elementos que generan respuestas emocionales en él.

Para realizar el mapa de empatía debemos seleccionar cuál es el grupo de usuarios que queremos impactar con nuestro proyecto y reconocer sus características más importantes, luego de esto es importante responder las siguientes preguntas:



### ¿Qué piensa y siente?

Conocer cuáles son las principales inquietudes y aspiraciones del usuario a corto, mediano y largo plazo.

- ▶ Lo que realmente importa.
- ▶ Principales preocupaciones.
- ▶ Inquietudes y aspiraciones.



### ¿Qué oye?

Describir los estímulos que escucha el usuario, abarcando su estilo musical, el tipo de noticias, información de familiares, amigos y líderes de opinión que sigue.

- ▶ Lo que dicen sus amigos.
- ▶ Lo que dice su jefe.
- ▶ Lo que dicen las personas influyentes.



### Esfuerzos

- ▶ Miedos.
- ▶ Frustraciones.
- ▶ Obstáculos.



### Resultados

- ▶ Deseos / necesidades.
- ▶ Medida del éxito.
- ▶ Obstáculos.



### ¿Qué ve?

Describir el entorno social de la persona, cómo es y qué imágenes o situaciones se presentan dentro de su cotidianidad.

- ▶ En su entorno.
- ▶ En sus amigos.
- ▶ En el mercado.



### ¿Qué dice y hace?

Detallar el discurso de la persona, cómo es su comportamiento y sus prácticas diarias, entender si hay coherencia entre estas dos prácticas para conocer al usuario desde su comportamiento.

- ▶ Actitud en público.
- ▶ Aspecto.
- ▶ Comportamiento hacia los clientes.

Este mapa de empatía permite conocer en profundidad al usuario, recogiendo sus características principales para tomar decisiones que permitan generar impacto y valor en las soluciones ofrecidas.

Luego de responder estas preguntas iniciales, se concluye el mapa de empatía con dos preguntas más:

- ▶ ¿Cuáles son sus dolores?
- ▶ ¿Cuáles son sus necesidades?

## MAPA DE TRAVESÍA DEL USUARIO

Esta herramienta es muy utilizada para el diseño de servicios ya que permite tener una visión gráfica sobre el proceso que atraviesa un usuario al acceder a un producto o servicio.

En él se rastrean y describen las experiencias del cliente a través de los puntos de contacto que ofrecen los servicios y, así, comprender las emociones que surgen en los clientes y entender su interacción con nuestro producto o servicio.



**Figura 3**  
Mapa de travesía del usuario

PROCESO	ANTES	DURANTE	DESPUÉS
Metas del cliente			
Puntos de contacto			
Respuesta emocional			
Pensamientos del cliente	✓		
Recomendaciones	✗		
Ideas para mejorar			

Al aplicar esta herramienta podremos identificar oportunidades de mejora o también podrán surgir nuevas ideas de productos o servicios para suplir necesidades que aún no han sido satisfechas para el usuario.

## UN DÍA EN LA VIDA DE...

Esta técnica hace parte de una serie de métodos de investigación que buscan entender mejor las actividades que realiza el usuario, los problemas a los cuales se enfrenta y los productos o artefactos con los que interactúa durante un periodo de tiempo

previamente determinado. Se utiliza para identificar los niveles emocionales de las interacciones del usuario y determinar en qué puntos del proceso se puede intervenir desde el diseño de soluciones.



Al utilizar esta técnica es importante registrar la mayor cantidad de información posible y puede ser mezclada con otras herramientas como entrevistas semidirigidas a los usuarios en observación. Existen diversas formas de enfocar las preguntas de acuerdo con la cronología y las situaciones (en el trabajo, en casa). Estas situaciones funcionan como escenarios en los que el actor principal es el entrevistado. Son cuatro: actividades y ocupaciones, lugares, gente alrededor y preocupaciones.

## ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS

Es una técnica de investigación cualitativa que se utiliza para recolectar información de usuarios que permite entender con mayor grado de detalle, percepciones, motivaciones, y frustraciones alrededor de una situación en particular. En este tipo de entrevista es importante tener claros los objetivos de la misma para guiar la conversación y enfocar la atención en los temas principales, además de profundizar y descubrir aspectos relevantes.

Para esto se debe diseñar el instrumento de recolección de información que contenga preguntas abiertas y que sirva como guía más no como guion y, además, propiciar un ambiente de confianza que permitan al entrevistado expresarse libremente.



### Se recomienda:

- ▶ Enfocarse en la necesidad, no en la solución.
- ▶ Tener cuidado con el sesgo de confirmación.
- ▶ El entrevistado no está para validar lo que piensa el entrevistador. El entrevistador está ahí para descubrir una necesidad.
- ▶ Hacer la entrevista en persona y una persona a la vez. Esto te permitirá captar señales de gestos y expresiones faciales.
- ▶ Hacer preguntas abiertas, que parezca una conversación, esto permite lograr más profundidad en los temas clave y tener nuevos hallazgos.
- ▶ Propiciar espacios para que los usuarios cuenten una historia.
- ▶ Procura escuchar más de lo que hablas.
- ▶ Seguir su instinto y profundizar preguntando varias veces (¿por qué?).
- ▶ Entender las necesidades del usuario.

### Evitar:

- ▶ Sentir que se sabe todas las respuestas.
- ▶ Esperar que el usuario tenga todas las respuestas y soluciones.
- ▶ Los usuarios identifican sus motivaciones, necesidades o frustraciones.
- ▶ No es un momento para vender, sino para aprender, se recomienda no mencionar las ideas de cómo resolver el problema.
- ▶ Para tener perspectivas realistas se recomienda no incluir personas conocidas (amigos/familiares) dentro de la muestra de entrevistados.

## CREACIÓN DEL ARQUETIPO

Se conoce como arquetipo a personajes ficticios que se crean con la información de usuarios reales y que permite identificar diferentes elementos del usuario al que se quiere impactar con la solución que se tiene en mente. Estos elementos son: motivaciones, expectativas y metas, su identificación genera claridad en los beneficios y puntos a mejorar de la solución.

Para crearlos se debe partir de la recolección de información desde lo general a lo particular con el objetivo de definir la esencia y los patrones de conducta del grupo de usuarios que queremos impactar.



## PROCESO DE CREACIÓN DEL ARQUETIPO “DE LO GENERAL A LO PARTICULAR”

Esta técnica ayuda a los equipos de trabajo a tener una visión de conjunto sobre a quién se están dirigiendo y adecuar el diseño u oferta a los objetivos, motivaciones y comportamiento de los clientes.







Los arquetipos son construidos después de una observación exhaustiva de los clientes del servicio y/o producto, en los que se incluye tanto a los actuales como a los potenciales.

Es una técnica mixta de diseño e investigación utilizada para guiar decisiones en diferentes fases del proyecto; por lo anterior, es importante recalcar que dichos perfiles se basan única y exclusivamente en los resultados de una investigación.



**Escanea el código QR para ampliar la información.**

Se recomienda consultar el material complementario, de libre consulta:

**Video.** Entrevista semiestructurada



# Actividad

# 3

Bienvenido una vez más a este espacio de aprendizaje. Hoy vamos a realizar una actividad de afianzamiento que te ayudará a reforzar tus conocimientos sobre la fase de empatía en el *Design Thinking*. Es una actividad sencilla de completar un párrafo, y te aseguro que será útil y entretenida.

### FRASES

En el *Design Thinking*, la fase de 1 \_\_\_\_\_ es el primer paso del proceso. Esta fase consiste en ponerse en los 2 \_\_\_\_\_ de las personas para entender sus necesidades y 3 \_\_\_\_\_. Para lograrlo, el agricultor debe actuar como un 4 \_\_\_\_\_, prestando atención a lo que las personas piensan, sienten y hacen en su 5 \_\_\_\_\_. Es importante 6 \_\_\_\_\_ activamente y hacer preguntas sin 7 \_\_\_\_\_. Por ejemplo, se podría preguntar a un agricultor qué tipo de 8 \_\_\_\_\_ escucha mientras trabaja. Toda esta información se recopila en un 9 \_\_\_\_\_ de empatía, que proporciona una imagen completa del usuario, desde lo que piensa hasta lo que ve en su entorno. Este proceso ayuda a tomar decisiones más 10 \_\_\_\_\_ y crear soluciones que realmente 11 \_\_\_\_\_ la vida de las personas en el campo.

*Respuestas: 1. empatía / 2. zapatos / 3. sentimientos / 4. observador / 5. entorno / 6. escuchar / 7. juzgar / 8. música / 9. mapa / 10. acertadas / 11. mejorar*





## INTRODUCCIÓN

El *design thinking* es una metodología usada por organizaciones, empresas e instituciones académicas, como parte de los procesos de gestión de la innovación, para la identificación y solución a problemas reales que se presenten en diferentes contextos y que estén centrados en las personas. A continuación, se abordarán la segunda y tercera fase de la metodología, las cuales se centran en la definición de los retos a solucionar y la generación de múltiples ideas que permitan trazar el camino hacia la maduración de la idea final del proceso.

Es importante recordar que esta metodología tiene un enfoque centrado en el usuario, razón por la cual es pertinente contar con un equipo para el desarrollo del proceso que combine miradas interdisciplinarias provenientes de diferentes contextos y que permitan la objetividad al aplicar y recolectar información de las herramientas utilizadas.



**Escanea el código QR para ampliar la información.**

Se recomienda consultar el material complementario, de libre consulta:

**Video.** Formulación de retos de innovación y generación de ideas: introducción

## 2.1

## FASE DE DEFINICIÓN

Las metodologías de innovación son conjuntos de herramientas o formas de actuar que tienen como propósito principal promover no solo la interacción entre las diferentes áreas de la organización, sino involucrar a los colaboradores en la identificación y solución de problemas reales que, como consecuencia, impactan la motivación y sentido de pertenencia de los mismos.

Una vez desarrollada la primera fase de empatizar, vista anteriormente, que incluye el conocimiento profundo del usuario, el problema y el contexto en el cual se desarrolla. Es posible pasar a la fase de definición del problema o reto a resolver, porque se cuenta con la suficiente información sobre los elementos del problema.



### Concepto

Esta fase se enfoca en procesos de convergencia, en los que se deben tomar decisiones importantes para determinar el enfoque que se le quiere dar al resto del proceso. El *Design Thinking* es un proceso iterativo que permite repensar en cada avance si se está tomando el camino correcto, permite la duda, la incertidumbre y preguntarse varias veces sobre temas específicos para derribar paradigmas o creencias preconcebidas.



### Proceso

El proceso de definición de retos de innovación comienza con el análisis de la información recolectada durante la fase de empatía, seguido de la realización de un primer filtro y la generación de un proceso de decantación, donde el objetivo principal es consolidar la información que continúa en el proceso y que realmente genera valor, aportando perspectivas diferentes. El proceso consiste en identificar problemas claros a solucionar y que son claves para encontrar soluciones innovadoras centradas en las personas.

## 2.2

## RETOS DE INNOVACIÓN

Según la Real Academia Española – RAE, una de las definiciones de reto es **“objetivo o empeño difícil de llevar a cabo, y que constituye por ello un estímulo y un desafío para quien lo afronta”**, lo que lleva a pensar que debe ser algo que represente una pregunta que anime y lleve a actuar a las personas, sin embargo, su planteamiento atractivo no es la única clave, pues este debe mover a las personas desde lo emocional.

“ Cuando se habla de retos de innovación, muchos autores citan la frase célebre: "Si yo tuviera una hora para resolver un problema, y mi vida dependiera de la solución, gastaría los primeros 55 minutos en determinar la pregunta apropiada, porque una vez conociera la pregunta correcta, yo podría resolver el problema en menos de cinco minutos".

Albert Einstein ”

### 2.2.1 TIPOS DE RETOS

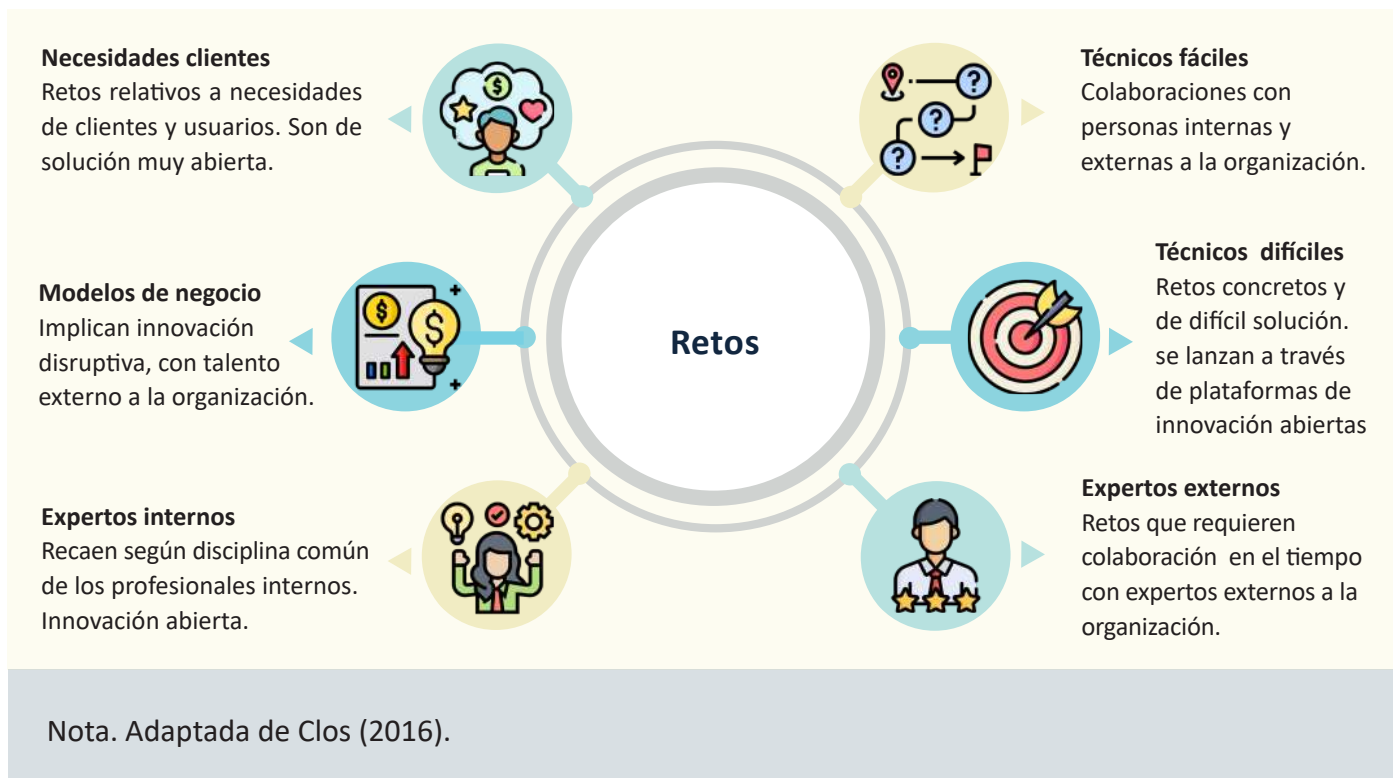


Existen diferentes tipos de retos de innovación que pueden descubrirse dentro de las organizaciones, todos estos orientados a repensar, reestructurar o renovar sus procesos, productos o servicios. Estos pueden identificarse según la necesidad puntual que tengan las organizaciones, ya sea para encontrar nuevas oportunidades partiendo de una vigilancia tecnológica, mejorando un proceso productivo o estudiando su relación con los clientes, para la cual se aplica la metodología del *Design Thinking*. Las diferentes áreas estratégicas, operativas, legales y culturales de las organizaciones tienen necesidades particulares que las invitan a re-pensarse y mejorar en pro de la transformación.

Estos son algunos tipos de retos de innovación organizacionales:



**Figura 4**  
**Retos de innovación**



## 2.2.2 FORMULACIÓN DE RETOS

No existen fórmulas concretas para diseñar retos de innovación, sin embargo, para dar enfoque a los esfuerzos de los equipos de trabajo durante la aplicación de metodologías de innovación, un factor determinante es tener un reto concreto que inspire y active la imaginación de los participantes para encontrar soluciones nuevas y poco convencionales.

¿Para qué quiero obtener ideas? Es una pregunta que puede ayudar a tener claro el propósito durante este proceso de definición de retos de innovación. Esto depende también en una gran medida, de la información recolectada en la falta de empatía que da el conocimiento profundo sobre el usuario, situación, o problema.

Generalmente, las organizaciones tienen necesidades puntuales por las cuales requieren buscar o generar ideas, entre las más importantes se encuentran exploración de nuevas oportunidades de mercado, desarrollo o implementación de nuevas tecnologías, que faciliten la vida de las personas, eficiencia de costos energía tiempo y recursos en general.

Una vez se tenga claro lo que se pretende resolver, es posible pasar a la formulación del reto, que se





estructura en forma de problema y comienza con el adverbio interrogativo cómo, porque la intención principal es la de buscar nuevas formas de conseguir algo, luego debemos indicar el verbo en infinitivo de lo que quisiéramos lograr, es decir, incrementar, mejorar, cambiar, reducir, eliminar, entre otros. Luego viene el sustantivo, especificamos el problema

que pretendemos solucionar seguido del tipo de usuario que queremos poner en el centro de la solución, finalizando con el complemento, donde indicamos este gran propósito para el cual estamos desarrollando todo el proceso, que puede ser el objetivo estratégico, un valor organizacional, nuevas oportunidades o necesidades puntuales del negocio.



**Escanea el código QR para ampliar la información.**

Se recomienda consultar el material complementario, de libre consulta:

**Video.** Formulación de retos

En la siguiente figura se puede observar el proceso de la redacción de un reto de innovación a través de la estructura gramatical recomendada por la Sociedad de la Innovación (2016), para que el equipo pueda definir el problema, oportunidad o necesidad como una pregunta retadora y motivante.

**Figura 5**

*Estructura gramatical de un reto de innovación*

### CONSTRUCCIÓN RETO DE INNOVACIÓN

¿Cómo + Verbo + Sustantivo + Complemento?

Cómo	el / la	De	Para
Incrementar	Problema	Cliente	Objeto estratégico
Reducir	Necesidad	Usuario	Valor organizacional
Mejorar	Anomalía	Ciudadano	
Cambiar	Tendencia	Segmento	Necesidades de negocio
Eliminar	Recursos	Población	
Crear	Regulación	Paciente	

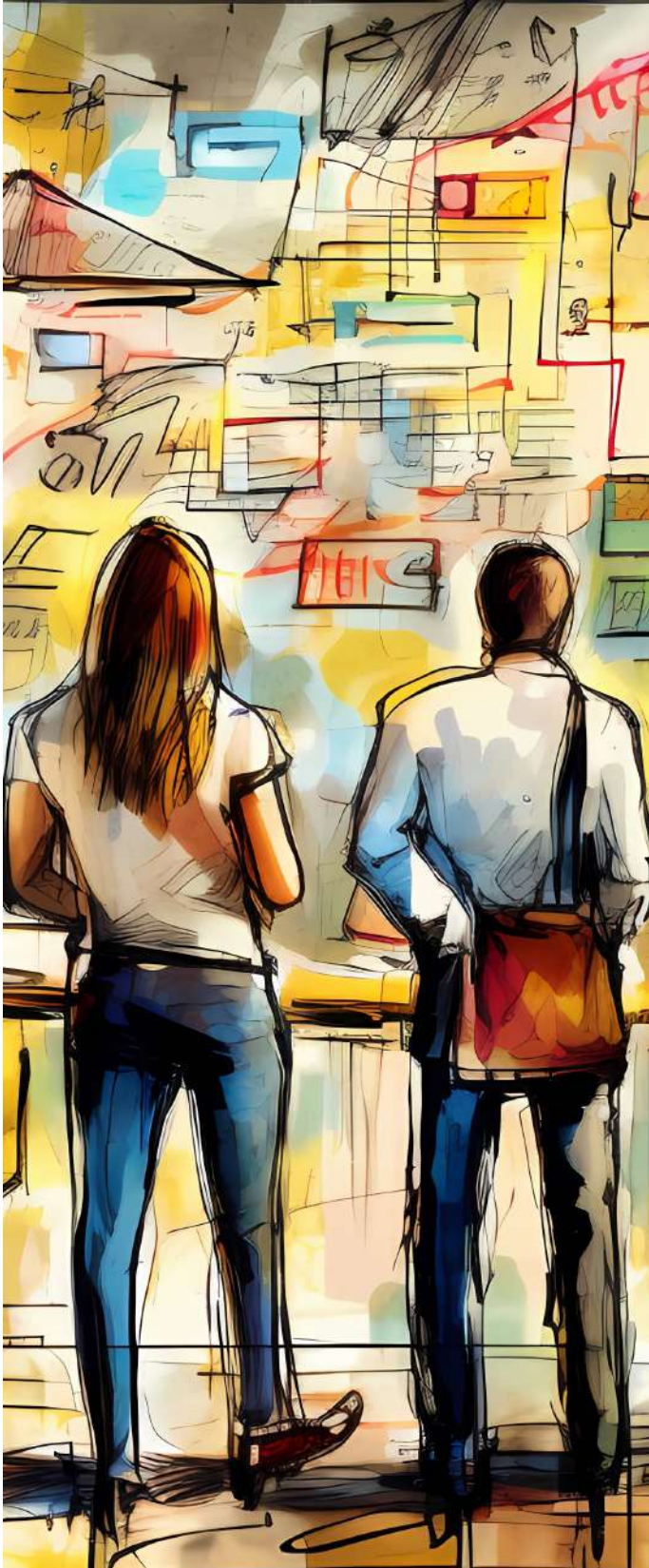
¿Cómo + mejorar + la experiencia + de los clientes más jóvenes en las oficinas bancarias + para aumentar el número de transacciones?

Nota. Adaptada de Clos (2016).

## TÉCNICA *HOW MIGHT WE?*

Otra manera de formular el reto puede ser iniciando con la expresión *How might we?* Que en español traduce ¿cómo podríamos...? Seguido del problema a solucionar y especificando el tipo de usuario para el cual se diseñará la solución.

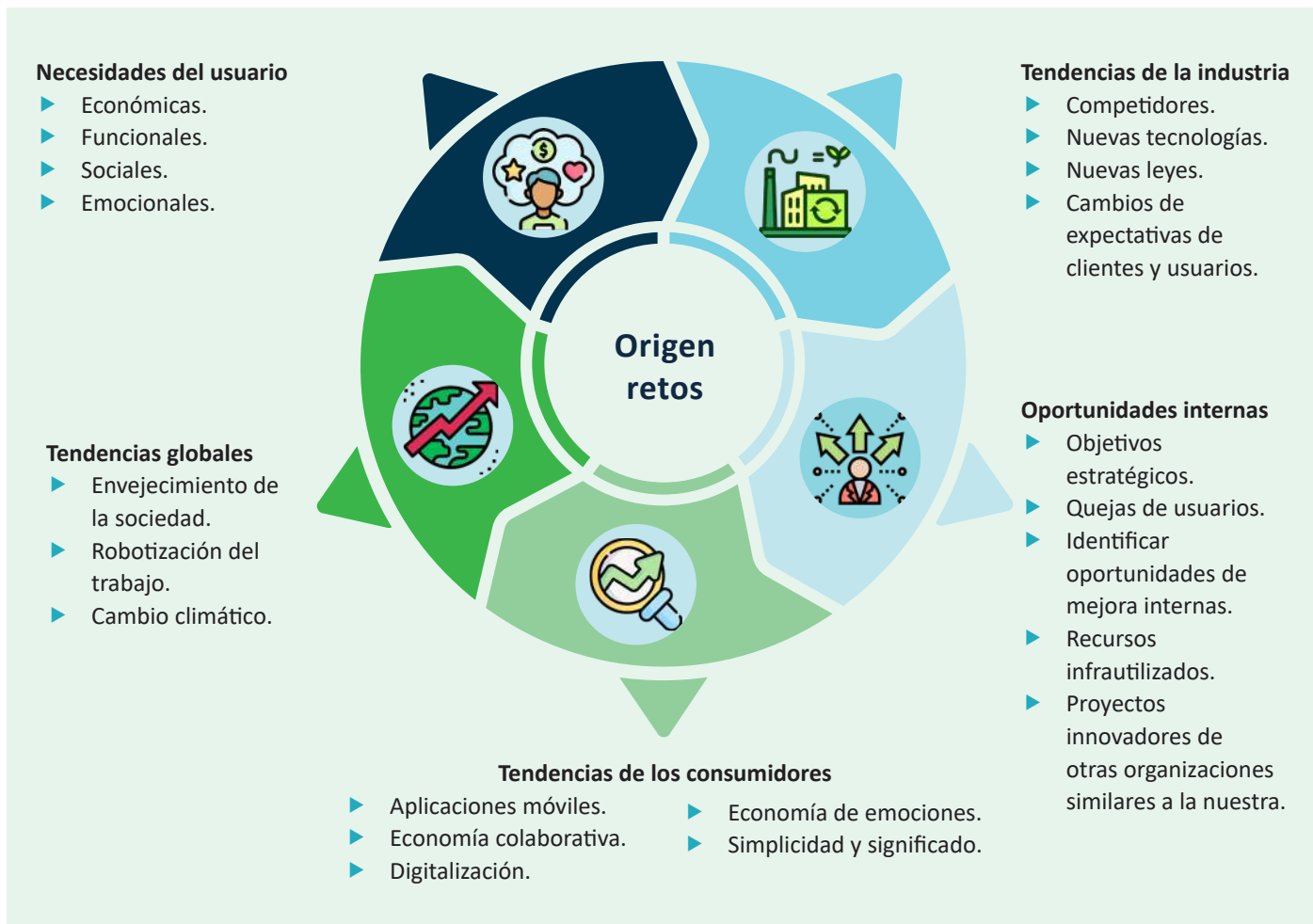
La formulación del reto es un proceso iterativo, y que de entrada no se conseguirá el reto ideal, por eso se recomienda redactar el reto de maneras distintas hasta que se encuentre una con la cual sentirse cómodo, que emocione, inspire a ponerse en marcha y conecte a las personas con las oportunidades de solución.



## ¿CÓMO ENCONTRAR RETOS DE INNOVACIÓN?

Las técnicas mencionadas anteriormente se aplican cuando la organización tiene previamente identificadas unas problemáticas puntuales, sin embargo, surge la duda de cómo y dónde se pueden encontrar retos de innovación.

A continuación, se enlistan varias fuentes donde se pueden encontrar retos de innovación que involucran al usuario, la competencia, el mercado, las nuevas tendencias tecnológicas o de consumidor o la detección de oportunidades dentro de la misma organización (Clos, 2016):





# Actividad

# 4

Ahora es el momento de evaluar su comprensión sobre la fase de definición en el *Design Thinking* a través de las siguientes preguntas de falso y verdadero. Estas preguntas abarcan desde las características de un buen reto de innovación hasta las herramientas utilizadas en esta fase. ¡Demuestra lo que sabes y cómo puedes aplicar estos conocimientos en tu finca!

### AFIRMACIONES

- 1** Cuando definimos un problema, estamos decidiendo en qué nos vamos a enfocar para mejorarlo.

VERDADERO  
 FALSO
- 2** Al plantear un problema para resolver, debemos incluir ya la solución que creemos correcta.

VERDADERO  
 FALSO
- 3** Preguntar "¿Cómo podríamos...?" es una buena manera de empezar a pensar en un problema que queremos resolver.

VERDADERO  
 FALSO
- 4** Es mejor plantear los problemas de forma muy general y poco clara para tener más ideas.

VERDADERO  
 FALSO
- 5** Al definir un problema, debemos pensar en qué queremos mejorar, para quién lo hacemos y por qué es importante.

VERDADERO  
 FALSO
- 6** Un buen problema para resolver debe ser algo que nos motive y nos dé ganas de trabajar en ello.

VERDADERO  
 FALSO
- 7** Solo podemos encontrar problemas para mejorar dentro de nuestra propia finca.

VERDADERO  
 FALSO
- 8** Hacer una lista de problemas urgentes e importantes nos ayuda a decidir por cuál empezar.

VERDADERO  
 FALSO
- 9** Cuando definimos un problema, no es necesario pensar si tenemos los recursos para resolverlo.

VERDADERO  
 FALSO



## KV COLEGIOS

Paleta de color



Los colegios representan la base de nuestro personaje "EDU" y a su vez es el primer escalón de la educación.

## 2.3

# EVALUACIÓN DE RETOS

Antes de lanzar de manera masiva el reto de innovación, se debe verificar que cumpla con características básicas que permitan que el reto sea entendido y acogido por los solucionadores de la organización.



### ¿Cómo saber si se tiene un buen reto de innovación?

Para saber si se cuenta con un buen reto de innovación, se puede aplicar el siguiente *checklist*:

**Tabla 1**

*Lista de chequeo - reto de innovación*

#	Característica	Cumple	No cumple
1	Incluye al usuario final y su necesidad.		
2	Es inspirador y anima a ponerse en marcha.		
3	Es importante para el usuario y la organización.		
4	Es claro para los diferentes perfiles de solucionadores.		
5	Ni muy abstracto ni muy concreto.		
6	No menciona soluciones.		
7	Plantea un problema o una necesidad.		
8	Beneficios de resolver el reto son mayores a sus costos de implementación.		
9	Está alineado con los objetivos/valores de la organización.		
10	Se tienen los recursos, capacidades, habilidades y competencias.		



También es importante verificar si los retos responden claramente a tres cuestionamientos clave, a saber:

- ▶ ¿Qué problema, oportunidad o necesidad se resuelve?
- ▶ ¿Para quién se está resolviendo este reto?
- ▶ ¿Por qué se quiere solucionar este reto?

Si los retos construidos cumplen con las características anteriormente descritas, se puede inferir que se tiene un reto de innovación pertinente para ser abordado.



Cuando se trabaja con retos de innovación, es recomendable reconocer su alcance y enfoque desde su redacción, para clasificarlos correctamente y dar alcance a sus posibles soluciones.

Dentro de los retos de innovación se pueden encontrar:



### Retos problema

Estos retos se clasifican como puntos críticos dentro del proceso en el que se quiere innovar, y por su característica de urgencia, se debe priorizar su solución dentro del equipo de trabajo.



### Retos necesidad

Este tipo de retos no son clasificados como un problema en la actualidad, pero es importante incluirlos en el radar y tomar medidas para evitar que se conviertan en un reto problema.



### Reto oportunidad

Son retos categorizados como una opción de mejora, que si no se resuelven en el momento, no tienen efectos negativos; sin embargo, al resolverlos, generan cambios positivos.



## PRIORIZACIÓN DEL RETO FINAL

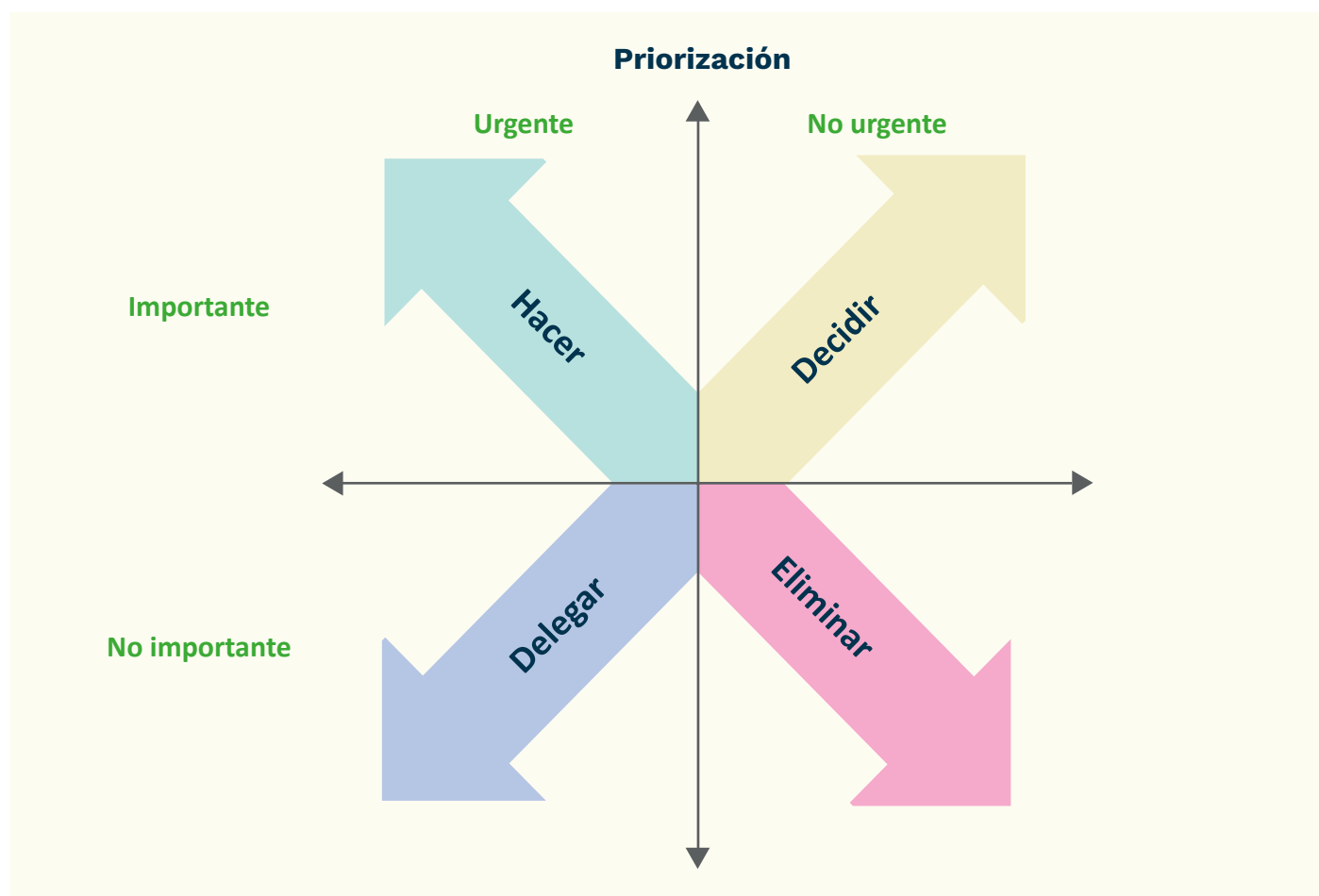
Para la priorización del reto final, el cual pasaría a la fase de ideación del proceso *design thinking*, se pueden utilizar diferentes herramientas de convergencia y selección, ya sea por afinidad, factibilidad o viabilidad, que defina el equipo encargado del reto.

Una de las herramientas utilizadas para este proceso, son las matrices, ubicando en los ejes horizontal y vertical, las características más importantes para el momento del desarrollo del reto.

Dentro de las matrices se encuentra la matriz de Eisenhower, compuesta por cuatro cuadrantes que permiten identificar los aspectos urgentes/importantes, con el objetivo de simplificar las acciones y conseguir un enfoque rápido hacia los retos que se deben solucionar primero.



**Figura 6**  
Matriz de Eisenhower



Nota. Adaptada de Economipedia.com (2021).

TECNOLOGÍA



# 2.4

## FASE DE IDEACIÓN

Una vez se tenga definido, refinado y priorizado el reto de innovación, podemos pasar a la fase de ideación, la cual es la **tercera fase del proceso de design thinking**. Es una de las más amplias dentro de la metodología, porque cuando se trabaja en esta fase, se abordan procesos de divergencia y convergencia con el objetivo de favorecer el pensamiento creativo y lograr ideas innovadoras pensadas desde el usuario para solucionar el reto definido.

### CONCEPTO Y PROCESO DE IDEACIÓN

#### Concepto

La fase de ideación corresponde al proceso de generación y selección de ideas, aquí se favorece el pensamiento lateral, un proceso expansivo, creativo y consciente que promueve el análisis de los retos o desafíos desde diferentes perspectivas para la obtención de soluciones creativas e imaginativas.



Comúnmente, cuando se aborda un problema en la cotidianidad, se realiza desde una perspectiva tradicional bajo procesos de pensamiento lógicos y estructurados que limitan las soluciones a razonamientos y opciones conocidas, lo cual se denomina pensar en la zona de confort, esta fase de ideación busca soltar las metodologías rígidas y conservadoras para dar paso a múltiples opciones pensadas desde el usuario.

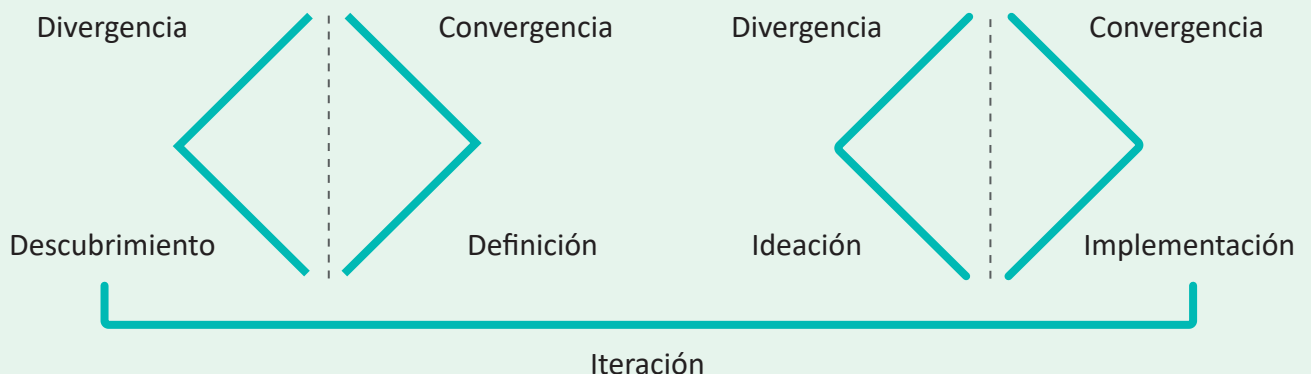
#### Proceso de ideación

Este proceso es creativo y busca generar la **mayor cantidad de ideas** posibles sobre el reto definido y, así mismo, pasar por un proceso de selección para llegar a una solución con características novedosas y que el usuario acepte, comienza con un proceso exploratorio y divergente hasta lograr una cantidad alta de ideas a través de diferentes herramientas de creatividad y **pensamiento lateral** para pasar a un proceso de **convergencia y selección de ideas**, hasta llegar a la idea final iterando cuantas veces sea necesario.



En innovación se establecen los momentos de divergencia y convergencia siguiendo la metodología del diamante doble:

#### Diamante doble de la innovación

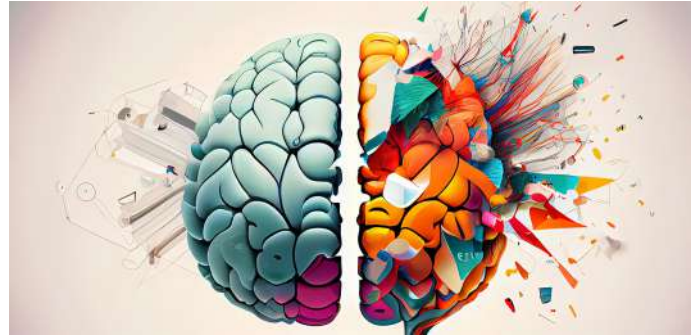


Nota. Adaptada de Carrera (2019).

## 2.5

## HERRAMIENTAS PARA LA DIVERGENCIA

La diferencia entre pensamiento divergente y convergente data desde 1951 con el psicólogo Paul Guilford, quien definió los tipos de pensamiento productivo a la hora de enfrentar problemas y retos en la vida diaria.



Las características del pensamiento divergente son:

- ▶ Trata de derribar paradigmas, aplicando técnicas que potencien la búsqueda de diferentes perspectivas.
- ▶ Está asociado directamente con la creatividad y la imaginación.
- ▶ Propicia la búsqueda de nuevas conexiones a través de las metáforas, analogías de otras fuentes que se relacionan directamente con el tema o con áreas completamente diferentes u opuestas.
- ▶ Se orienta a expandir el pensamiento para buscar mayor cantidad de ideas.
- ▶ En este momento no importa tanto la calidad o viabilidad de las ideas.
- ▶ Busca salirse de lo tradicional, permitirse soñar.

Y algunas de las herramientas que favorecen el pensamiento expansivo o divergente son:



### Sesiones imaginativas

Comenzando con un espacio agradable, estas sesiones imaginativas buscan romper los esquemas dando paso a estímulos y emociones que permitan generar nuevas ideas.



### Construir con las manos

Herramientas como la plastilina, la arcilla y cualquier material que permita estimular el tacto y el pensamiento expansivo son importantes en esta etapa; el dibujo también se incluye en esta categoría de ideas por su gran poder visual y de detalle.



### Fragmentos

Esta herramienta consiste en dividir el problema en partes más pequeñas con el objetivo de abordar por segmentos para luego construir una solución completa.



### Analogías / homologaciones / contradicciones

Consiste en buscar en otro ámbito, elementos de soluciones que puedan servir al problema actual, también es llamada la técnica del pensamiento forzado.

## 2.5.1 CONCEPTO DE CREATIVIDAD



Según la Real Academia Española, la creatividad se entiende como la capacidad de creación o facultad de crear, sin embargo su significado abarca mucho más.

Es la capacidad de generar nuevas ideas y conceptos o nuevas asociaciones entre ideas ya conocidas y que llevan a nuevas conclusiones o soluciones originales y valiosas.

Es un proceso mental que nace de la imaginación y se desarrolla con el tiempo caracterizado por la originalidad, adaptabilidad y sus posibilidades de realización.

## 2.5.2 TÉCNICAS DE GENERACIÓN DE IDEAS

Ahora, se exponen las técnicas de generación de ideas.

### PLUSSING

Esta técnica consiste en trabajar con ideas previamente concebidas o generadas en otros procesos de creatividad, permite realizar una reunión con los demás miembros del equipo y mejorar la idea a través del sano debate y la crítica constructiva.



**Recursos:** espacio físico o virtual, idea a trabajar, equipo de trabajo, moderador.

**Tiempo:** 1-2 horas como máximo.

Nota. Adaptada de Allende (2021).

### STORYTELLING

Consiste en contar historias en un contexto específico con elementos, personajes y ambiente seleccionados; la idea es construir una historia con su inicio, medio y fin, con el objetivo de transmitir

un mensaje con ideas al azar para iniciar los procesos de creatividad. Esta técnica, también es usada en las últimas fases para transmitir la idea de manera inspiradora al usuario final.

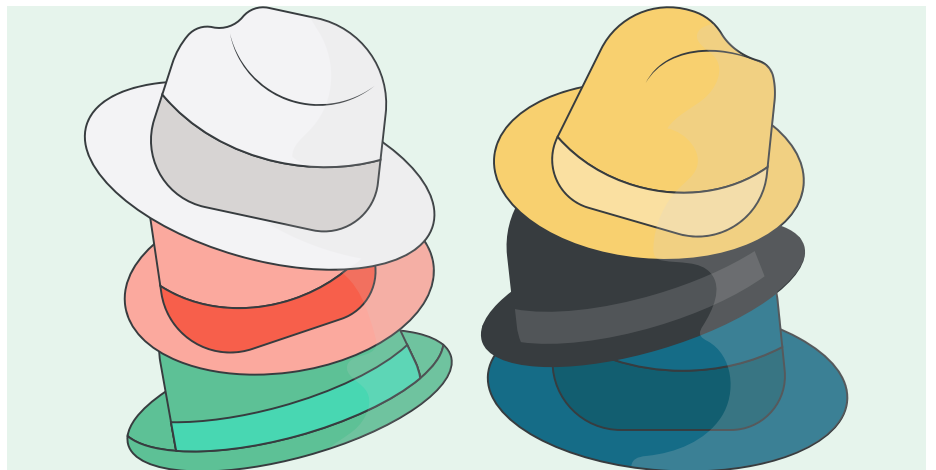


**Recursos:** mensaje, ambiente, personajes.

**Tiempo:** 25 minutos como mínimo.

## SEIS SOMBREROS PARA PENSAR

Esta técnica, famosa en todo el mundo para generar procesos de creatividad, parte desde el concepto de que cada ser humano piensa normalmente desde una perspectiva específica. Se utilizan seis colores refiriéndose a seis tipos de pensamientos, los que, al ser asignados, indican al participante que tiene que cambiar su perspectiva frente al problema o reto:



### Sombrero blanco

Es un color neutro y pone al participante en una posición objetiva donde no hay juicios subjetivos ni emociones, solo datos y hechos verificables.



### Sombrero rojo

Este color transmite pasión y permite al participante expresar sus sentimientos de una manera más intuitiva hacia la solución.



### Sombrero verde

Al ser el color de las plantas, se asocia al pensamiento creativo y transmite crecimiento y sirve para generar ideas a las posibles problemáticas.



### Sombrero negro

Un color oscuro que remite a los pensamientos cautelosos y críticos, este sombrero permite al participante estar alerta en todos los aspectos de la idea que pueden convertirse en un problema.



### Sombrero amarillo

Este color se asocia con el sol y la luz, permite al participante entrar en un estado de optimismo que permita encontrar ventajas y valores al planteamiento en cuestión.



### Sombrero azul

Un color que transmite control y serenidad, es denominado el sombrero esencial y el participante asignado con este color debe gestionar la dinámica del grupo para generar mejores resultados.

**Recursos:** equipo de trabajo, idea o planteamiento, sombreros o elementos que simbolicen sus características.

**Tiempo:** 1 hora aproximadamente.

## BRAINSTORMING

Es la técnica más utilizada para los procesos de ideación y es también llamada lluvia de ideas, su objetivo principal es llevar al grupo a romper las limitaciones comunes del pensamiento y producir gran cantidad de ideas de las que pueden escoger después, esta herramienta es útil para gestionar problemas específicos y fragmentados donde se necesitan ideas frescas y novedosas.

La técnica de *brainstorming* tiene cuatro reglas principales:

### Cero juicios:

Al eliminar las críticas se permite que las ideas fluyan.



### Pensar fuera de la caja:

El imaginar nuevas posibilidades sin juzgar si son viables o no, permite crear un ambiente de familiaridad donde surgen mejores ideas.



### Cantidad más que calidad:

En las sesiones de lluvia de ideas se requiere alcanzar el mayor número de ideas posibles para luego seleccionarlas y refinarlas.



### Construir sobre las ideas de los demás:

Esta práctica ayuda a multiplicar las ideas, obtener inspiración de las ideas de los demás ayudará al equipo a generar muchas más ideas.



**Recursos:** equipo de trabajo, reto, notas adhesivas, lapiceros.

**Tiempo:** desde 30 minutos a 1 hora aproximadamente.



## SCAMPER

Esta técnica de ideación es utilizada para desarrollar o mejorar ideas, productos o servicios. El acrónimo Scamper se compone de las siguientes palabras:



**S** **Sustituir**  
¿Qué podemos reemplazar?  
Ejemplo: materiales, componente, colores, formas, usos.

**C** **Combinar**  
¿Qué características podemos combinar o fusionar?  
Ejemplo: particularidades, propiedades.

**A** **Adaptar**  
¿Qué podemos añadir o agregar?  
Ejemplo: nuevos elementos o funcionalidades.

**M** **Modificar**  
¿Qué podemos cambiar?  
Ejemplo: tamaño, funciones.

**P** **Poner otros usos**  
¿En qué otro contexto lo puedo usar?  
Ejemplo: usos en diferentes contextos y con diferentes usuarios.

**E** **Eliminar**  
¿Qué puedo eliminar o simplificar?  
Ejemplo: quitar elementos o componentes.

**R** **Reordenar**  
¿Qué puedo cambiar de orden para obtener nuevos resultados?  
Ejemplo: invertir componentes o procesos.

**Recursos:** equipo de trabajo, reto, notas adhesivas, esferos, papel.

**Tiempo:** desde 30 minutos a 1 hora aproximadamente.



# Actividad

# 5

Ahora que has explorado la fase de definición del *Design Thinking*, es momento de evaluar tu comprensión sobre las herramientas de divergencia aplicadas en este proceso. A continuación, encontrarás una serie de preguntas que te desafiarán a aplicar tus conocimientos sobre cómo generar

ideas creativas, expandir tu pensamiento y buscar soluciones innovadoras para los problemas de tu finca. Estas herramientas te ayudarán a ver tus desafíos desde nuevas perspectivas y a encontrar oportunidades que quizás no habías considerado antes. ¡Prepárate para poner a prueba tu creatividad!

**1** ¿Qué técnica de generación de ideas se parece a una "lluvia" donde todas las ideas son bienvenidas?

- A. Seis sombreros para pensar
- B. *Brainstorming*
- C. SCAMPER
- D. *Storytelling*

**2** Si quisiéramos mejorar nuestro sistema de riego considerando diferentes puntos de vista, ¿qué técnica sería la más adecuada?

- A. Seis sombreros para pensar
- B. *Brainstorming*
- C. SCAMPER
- D. *Storytelling*

**3** Si quisiéramos mejorar nuestro sistema de riego considerando diferentes puntos de vista, ¿qué técnica sería la más adecuada?

- A. Expresar emociones
- B. Analizar los hechos
- C. Ser creativo
- D. Ser cauteloso

**4** Si queremos contar una historia sobre cómo podría funcionar una nueva idea en nuestra finca, ¿qué técnica estamos usando?

- A. *Brainstorming*
- B. Seis sombreros para pensar
- C. SCAMPER
- D. *Storytelling*

**5** ¿Qué significa la "S" en la técnica SCAMPER?

- A. Seleccionar
- B. Sustituir
- C. Sumar
- D. Separar

**6** ¿Qué color de sombrero usaríamos si queremos pensar en los posibles riesgos de una nueva idea para nuestra finca?

- A. Blanco
- B. Rojo
- C. Negro
- D. Amarillo

## 2.6

## HERRAMIENTAS PARA LA CONVERGENCIA

La convergencia se caracteriza por ser un momento para incentivar el pensamiento lógico/racional que enfoca la mente para llegar a una única solución teniendo en cuenta diferentes puntos de vista e información. Se concentra en lo concreto y tangible, y cuando se está aplicando prima la calidad sobre la cantidad; es completamente opuesto al pensamiento divergente.

En este momento del proceso se busca minimizar la incertidumbre aterrizando lo abstracto. En este tipo de espacios se busca evaluar, aceptar o descartar de manera rápida de ideas dejando de lado la espontaneidad.

Las diferentes herramientas para la convergencia buscan identificar lo mejor de cada una de las ideas dentro de la gran cantidad de ideas generadas en la etapa de divergencia; en esta fase, es importante tener la documentación de ideas y seguir las siguientes recomendaciones:

- ▶ Las ideas similares deben ser agrupadas y resumidas.
- ▶ Las ideas repetidas deben ser eliminadas.
- ▶ Se debe dar espacio a visualizar todas las ideas sin juicios, pues las ideas que al principio no parecían tan viables pueden resultar en ideas óptimas después de su sofisticación.



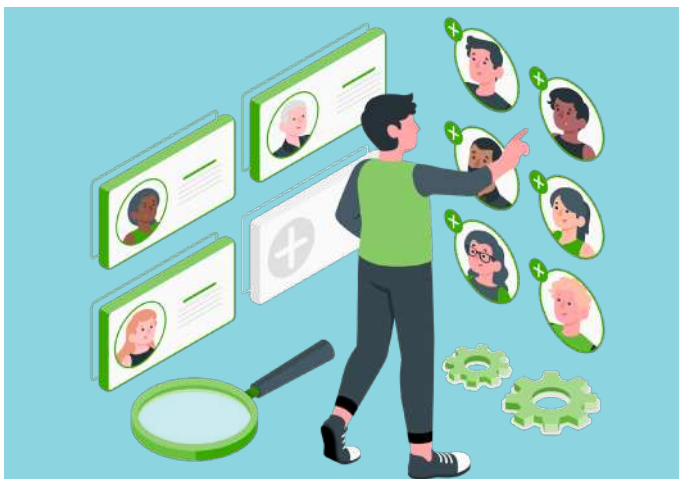
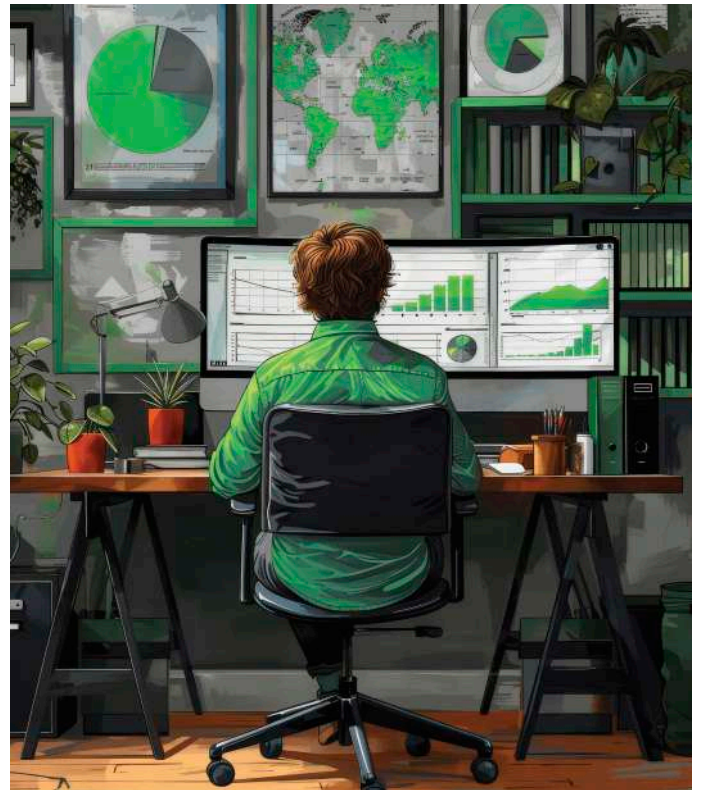
## 2.6.1 TÉCNICAS DE SELECCIÓN

Las técnicas de selección utilizadas son:

### ANÁLISIS ABC

Este análisis consiste en separar las ideas por sus características frente al proyecto a abordar, así: las ideas tipo A son las que se consideran absolutamente necesarias para el proceso, las ideas B son aquellas sobre las que el equipo no está seguro de sus beneficios y, por ende, siguen en el proceso. Por último, tipo C son las ideas que para el momento del proyecto no generan valor y deben ser descartadas, obligando al equipo a realizar renunciaciones tempranas y rápidas.

Esta clasificación puede ser realizada individualmente por cada miembro del equipo y luego ser agregada a la clasificación general, lo que permite que la selección individual se realice sin sesgo a las opiniones.



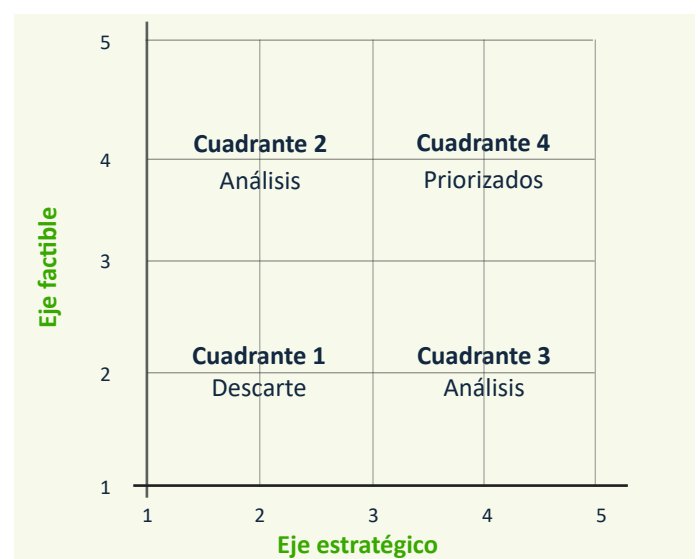
### CUADRANTE DE GARTNER

Esta herramienta permite clasificar y entender en qué punto o nivel de desarrollo están las ideas. Es una herramienta muy utilizada para conocer el grado de innovación de las empresas involucradas en innovación y tecnología; consiste en clasificar las ideas resultantes en cuatro cuadrantes divididos por los siguientes ejes:

- ▶ Eje factible, se cuentan con los recursos (económicos, humanos, infraestructura) para solucionar el reto.
- ▶ Eje estratégico, donde se priorizan las ideas que estén más alineadas con los objetivos del proyecto y del usuario.

### PUNTOS ADHESIVOS

Esta técnica es una de las más utilizadas por su agilidad en la obtención de resultados; sin embargo, para su implementación es necesario que todos los miembros del equipo conozcan con profundidad el proceso de investigación. La técnica consiste en entregar un número impar de puntos adhesivos a cada uno de los participantes y este puede repartirlos entre sus ideas favoritas, al final del ejercicio las ideas con la mayor cantidad de puntos obtenidos pasan a la siguiente fase de debate y clasificación hasta llegar a la idea final.



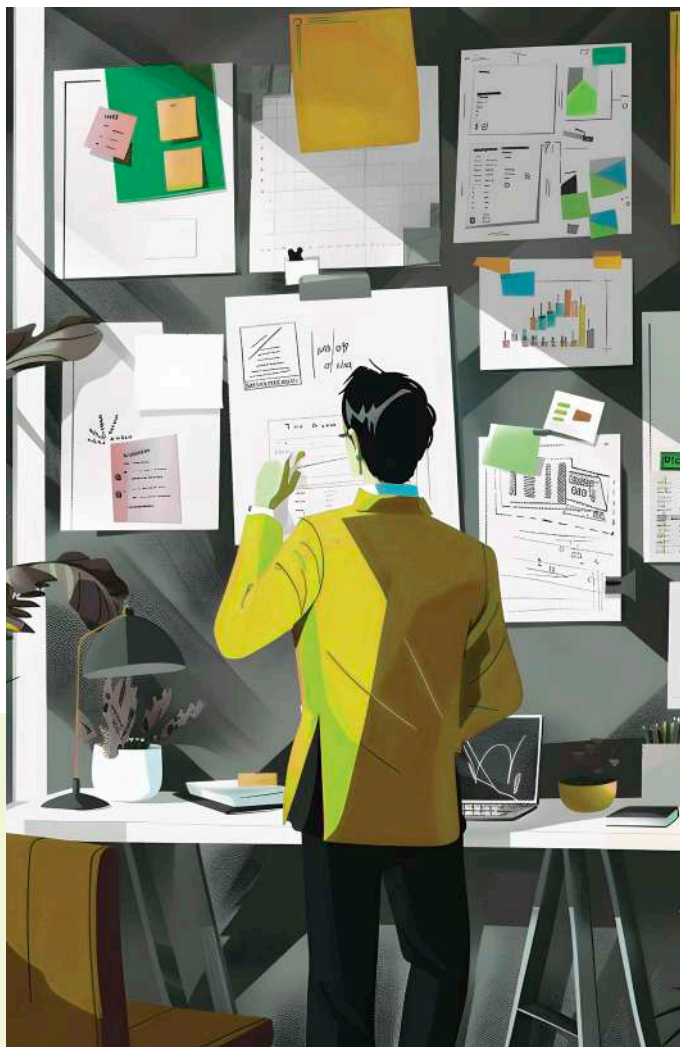
Nota. Tomada de Ipmo Guide (2019)

## 2.6.2 TÉCNICAS DE VISUALIZACIÓN GRÁFICA

Las técnicas de visualización gráfica se refieren a las formas que existen para expresar, organizar y representar ideas o pensamientos y plasmarlas por medio de dibujos. De acuerdo con Larralde (2019) experta en *visual thinking*, el pensamiento visual supone la comprensión de una información mediante la visualización estructurada de sus partes. Es especialmente importante para quienes tienen desarrolladas las habilidades visuales teniendo en cuenta los distintos tipos de inteligencias y estilos de aprendizaje.

Según varios estudios la información que vemos es retenida con mayor facilidad en comparación con la información que se transmite únicamente mediante el uso de la palabra. Algunos beneficios adicionales incluyen:

- ▶ Ver la información desde un punto de vista global.
- ▶ Los cinco sentidos se involucran al usar la técnica.
- ▶ La atención, concentración y memoria se mejoran.
- ▶ Aporta al desarrollo creativo y emocional.
- ▶ Activa la vinculación del aprendiz.
- ▶ Aporta al orden y organización lógica de las ideas.
- ▶ Incentiva la reflexión.



Los elementos básicos del pensamiento visual son:



### Dibujo

De personajes, avatares y objetos.

### Uso tipográfico

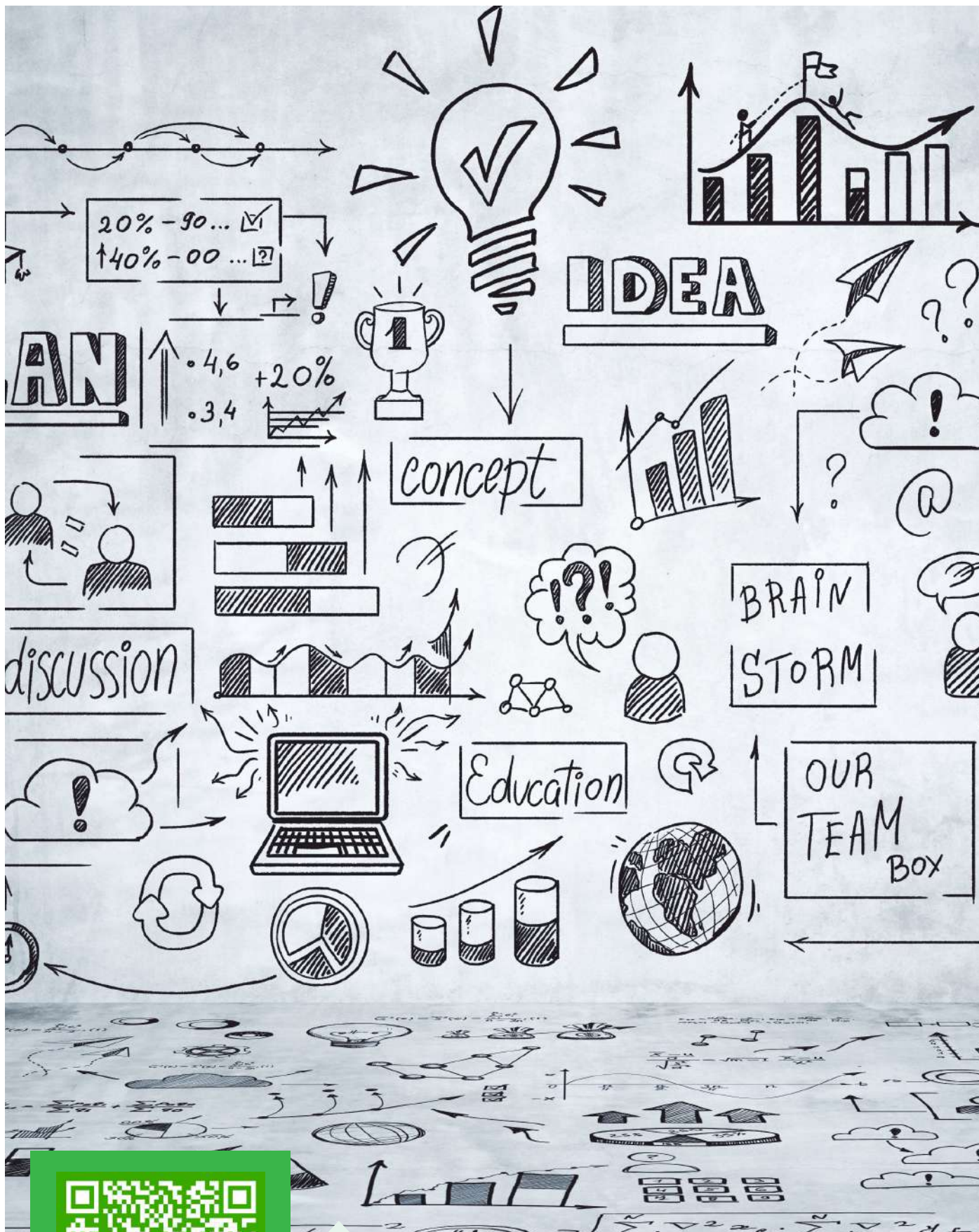
Utilizar letras que sean legibles, de buen tamaño y grosor.

### Recursos

Se utilizan para marcar cambios, conectores, flechas, símbolos, íconos, líneas, colores, entre otros.

### Variedad de formatos

Puede aplicarse en notas adhesivas, lienzos, cartulinas, mapas visuales, entre otros.



**Escanea el código QR para ampliar la información.**

Se recomienda consultar el material complementario, de libre consulta:

**Video.** Presentación "*Visual Thinking* en educación"



**Actividad**

6



¡Hola, amigos del campo! Hoy vamos a aprender sobre las herramientas que nos ayudan a elegir las mejores ideas para resolver problemas en nuestras fincas. Para hacerlo más divertido, ¡vamos a usar un crucigrama! Recuerden, un crucigrama es un juego donde deben colocar las respuestas correctas en un cuadro con espacios horizontales y verticales. ¡Es una manera entretenida de aprender y recordar información importante!

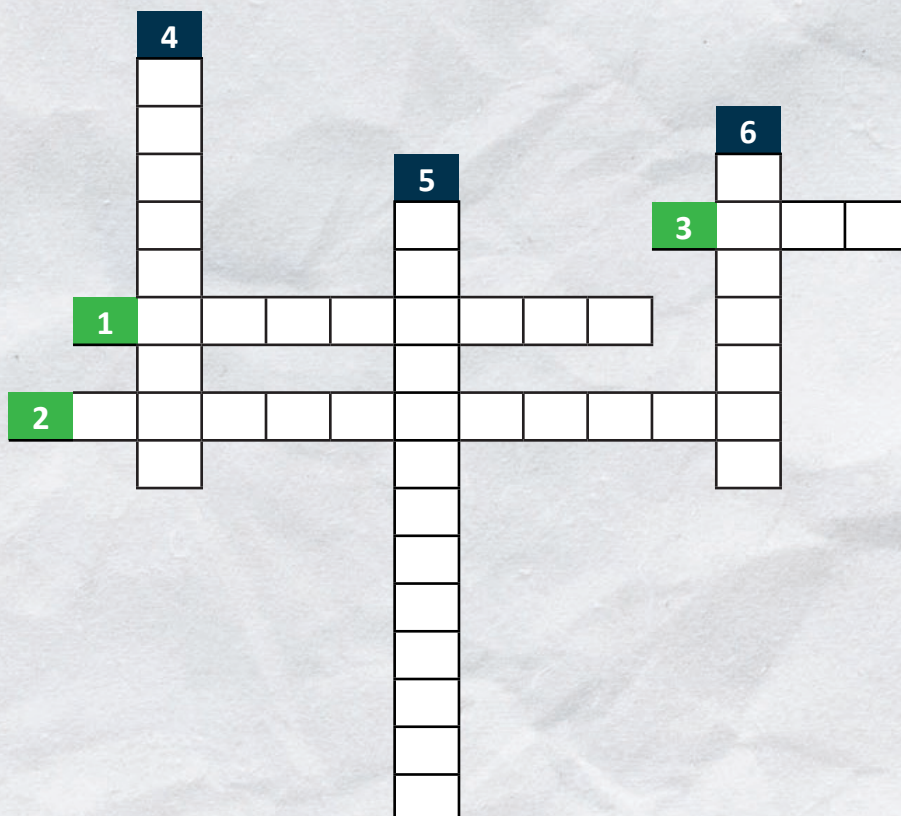
Completa el crucigrama usando las pistas proporcionadas.

**PISTAS HORIZONTALES:**

1. Etapa del proceso donde se generan y seleccionan ideas para resolver problemas en la finca (8 letras). \_\_\_\_\_
2. Tipo de pensamiento que busca una única solución (11 letras). \_\_\_\_\_
3. Análisis que clasifica ideas en tres categorías: (3 letras). \_\_\_\_\_

**PISTAS VERTICALES:**

4. Técnica donde se usan puntos para votar por las mejores ideas (9 letras). \_\_\_\_\_
5. Lo que se busca minimizar al usar herramientas de convergencia (13 letras). \_\_\_\_\_
6. Herramienta que clasifica ideas en cuatro cuadrantes según su viabilidad (7 letras). \_\_\_\_\_



*Respuestas horizontales: ideación, convergente, ABC Verticales: adhesivos, incertidumbre, Gartner*

¡Felicitaciones, aprendices de *Design Thinking*! Han completado las actividades de esta cartilla, demostrando que están listos para aplicar estas nuevas herramientas en sus fincas. Recuerden, el *Design Thinking* les ayudará a resolver problemas creativamente, entender a sus clientes y generar ideas innovadoras para mejorar sus productos agrícolas y pecuarios.

- **Arquetipo:** modelo original que sirve como pauta para imitarlo, reproducirlo o copiarlo, o prototipo ideal que se usa como ejemplo de perfección de algo.
- **Convergencia:** dicho de dos o más líneas: tender a unirse en un punto.
- **Converger:** coincidir en la misma posición ante algo controvertido.
- **Design thinking:** metodología ágil utilizada para generar metodologías innovadoras.
- **Divergencia:** diversidad de opiniones o pareceres.
- **Empatía:** capacidad de identificarse con alguien y compartir sus sentimientos.
- **Lienzo:** tela preparada para pintar sobre ella.





- Alba, A. (2017). Cómo lanzar retos de innovación que enganchen. Innolandia.  
<https://innolandia.es/lanzar-retos-innovacion-enganchen/>
- Allende. (2021). Técnica de creatividad *plussing* para generar ideas.  
<https://www.creatividad.cloud/plussing-una-tecnica-para-mejorar-las-ideas-de-forma-colaborativa/>
- Carrera, A. (2019). Pensamiento divergente y convergente. Human Centric.  
<https://humancentric.es/pensamiento-divergente-y-convergente/>
- Clos, I. (2016). Todo lo que necesitas saber sobre los retos de innovación, elemento clave del *design thinking*. Sociedad de la Innovación.  
<https://www.sociedaddelainnovacion.es/retos-innovacion-design-thinking/>
- *Design Thinking 24/7*. (2018). Qué es “*DESIGN THINKING - PENSAMIENTO DE DISEÑO*” Temp 3 Ep 1 [Video]. YouTube.  
<https://www.youtube.com/watch?v=ed6GJWMA61s>
- Drucker, P. F. (2006). *Innovation and Entrepreneurship*. Harper Business.
- Economipedia.com. (2021). Matriz de Eisenhower.  
<https://economipedia.com/wp-content/uploads/MATRIZ-DE-EISENHOWER-768x768.jpg>
- Intef. (2017). Presentación *Visual Thinking* en educación [Video]. YouTube.  
<https://www.youtube.com/watch?v=Bp85Qi7tN1M&list=PL7O-wFTtwWAY-RFH5ZLJuT1fvYHsyHHwe&index=1>
- Ipmo Guide. (2019). Qué es el cuadrante mágico de Gartner.  
<https://ipmoguide.com/que-es-el-cuadrante-magico-de-gartner/>
- Larralde, G. (2019). ¿Qué es el visual thinking?  
<https://enredarteayudaaprender.blogspot.com/2019/11/que-es-el-visual-thinking.html>
- Leanventures.se. (2016). *9 types of innovation*.  
<https://leanventures.se/wp-content/uploads/2016/03/9-types-of-innovation.png>
- Lewrick, M., Link, P. & Leifer, L. (2020). *The design thinking toolbox* (1.a ed.). John Wiley & Sons, Inc.  
<https://www.dt-toolbook.com/>
- Mosquera, G., I. (2018). Visual thinking: dibujando el aprendizaje. UNIR.  
<https://www.unir.net/educacion/revista/visual-thinking-dibujando-el-aprendizaje/>
- OCDE. (2005). Medición de las actividades científicas y tecnológicas. Directrices propuestas para recabar e interpretar datos de la innovación tecnológica: Manual de Oslo. OCDE.
- Significados. (2013). Significado de creatividad. Significados.  
<https://www.significados.com/creatividad/>



**DIRECTIVOS**

Jorge Eduardo Londoño Ulloa

*Director*

*Dirección General*

Claudia Patricia Forero Londoño

*Directora de Formación Profesional*

*Dirección General*

Luis Alejandro Jiménez Castellanos

*Director del Sistema Nacional de Formación*

*para el Trabajo*

*Dirección General*

Nora Luz Salazar Marulanda

*Subdirectora*

*Centro de Servicios de Salud - Regional Antioquia*

**ECOSISTEMA DE RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES**

Milady Tatiana Villamil Castellanos

*Responsable ecosistema de recursos educativos digitales*

*Dirección General*

Olga Constanza Bermúdez Jaimes

*Responsable de línea de producción Regional Antioquia*

*Dirección General*

**CONTENIDO INSTRUCCIONAL**

Gissela del Carmen Alvis Ladino

*Diseñadora Instruccional*

*Centro de Servicios de Salud - Regional Antioquia*

Ana Catalina Córdoba Sus

*Evaluadora Instruccional*

*Centro de Servicios de Salud - Regional Antioquia*

Cristina Zuluaga Penagos

*Autora*

*Centro Tecnológico del Mobiliario - Regional Antioquia*

Jaime Hernán Tejada Llano

*Validador de recursos educativos digitales*

*Centro de Servicios de Salud - Regional Antioquia*

Luis Gabriel Urueta Álvarez

*Validador de recursos educativos digitales*

*Centro de Servicios de Salud - Regional Antioquia*

**DISEÑO Y DESARROLLO DE RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES**

Marcela González Gómez

*Diseñadora Gráfica*

*Centro de Servicios de Salud - Regional Antioquia*

Kevin Danilo Gómez Perilla

*Diseñador Gráfico*

*Centro de Servicios de Salud - Regional Antioquia*



Fotografías y vectores tomados de  
freepik.es, stock.adobe.com, pexels.com,  
storyset.com y flaticon.com



Licencia creative commons CC  
BY-NC-SA

## Cartilla Generación de ideas innovadoras con *design thinking*

Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA- 2024

86 Páginas

ISSN



*Este material puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos. No se puede obtener ningún beneficio comercial y las obras derivadas tienen que estar bajo los mismos términos de la licencia que el trabajo original.*

*Base v4.1.0 - Paquete v3.1.0*









**CampeSENA**  
¡Una Esperanza Devida!

# **BITÁCORA DE ACTIVIDADES**

**GENERACIÓN DE  
IDEAS INNOVADORAS  
CON *DESIGN  
THINKING***

## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE



### Denominación del programa de formación:

Generación de Ideas Innovadoras con *Design Thinking*

### Competencia:

**Técnica:** Formular soluciones de diseño según requerimientos y documentación del proyecto.

### Resultados de aprendizaje a alcanzar:

#### Técnicas:

- ▶ Caracterizar usuario con base en herramientas de empatía.
- ▶ Definir reto de innovación según técnicas de formulación.
- ▶ Generar ideas innovadoras con base en técnicas de creatividad.



## 2. PRESENTACIÓN



Estimado aprendiz, el SENA le extiende una cordial bienvenida al estudio de esta guía de aprendizaje. Tras revisar la cartilla impresa y/o digital y escuchar los *podcasts* y/o el programa radial, lo invitamos a desarrollar las actividades de afianzamiento y las actividades de la bitácora, donde podrá aplicar lo aprendido en su

programa de formación. Para completar las actividades de esta guía, contará con el acompañamiento continuo del instructor asignado, quien le proporcionará las pautas necesarias y las herramientas conceptuales y metodológicas esenciales para el logro de los objetivos de aprendizaje.



## 3. ACTIVIDADES DE AFIANZAMIENTO



Al interior de la cartilla, se encuentran una serie de actividades de afianzamiento por temas, las cuales buscan validar los conceptos desarrollados en la unidad.

Estas actividades serán verificadas por el instructor en el proceso de validación de evidencias.



## 4. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

En este apartado se describen las actividades de aprendizaje incluidas en la bitácora del programa "Generación de ideas innovadoras con *Design Thinking*".

En la primera sección de la bitácora, le invitamos a completar sus datos personales, los cuales son importantes para la entrega de las evidencias al instructor. Deberá realizar cada una de las actividades propuestas y recortar el apartado "Bitácora de actividades" y entregarla a su instructor.



### 4.1. Actividad de aprendizaje historieta: "exploradores de la innovación"

En esta actividad, se trabajará en la pintoresca finca "El Rincón de la Innovación", donde Don Pedro y su nieta Lucía se embarcan en una emocionante aventura. Hoy, se han convertido en "Exploradores de la innovación" con la misión de descubrir cómo el *design thinking* puede ayudar a mejorar su finca y resolver problemas cotidianos. Armados con su cuaderno de campo y un lápiz, se adentran en su finca para descubrir los secretos de la innovación y el pensamiento creativo.

Lea las 7 escenas de la historieta en la que Don Pedro y Lucía aprenden sobre las fases del *design thinking* y cómo aplicarlas en su finca. A partir de la escena 8, continúe la historia creando 5 nuevas escenas, donde los personajes resuelvan un problema real de su propia finca o comunidad, aplicando los conocimientos de *design thinking* que ha adquirido.

Use su creatividad para mantener la historia interesante y muestre cómo Don Pedro y Lucía superan los desafíos en su misión de innovación. Recuerde incluir las cinco fases del *design thinking*: empatizar, definir, idear, prototipar y evaluar.

### 4.2. Actividad de aprendizaje aventura en la finca: ¡dibujando el camino de nuestros productos!

En esta actividad, lo invitamos a crear una tabla que muestre el viaje de nuestros productos desde la finca hasta el consumidor, para entender mejor la experiencia de nuestros compradores. Para ello, debe:

- ▶ Elegir un producto de su finca.
- ▶ Identificar los momentos importantes en el viaje del producto.
- ▶ Usar la tabla de ejemplo del café como guía.
- ▶ Llenar la tabla con la información solicitada.

### 4.3. Actividad de aprendizaje actividad de prototipado: “crea tu herramienta mágica en la finca”

En esta actividad, lo invitamos a desarrollar los siguientes pasos:

- ▶ Identificar un problema en su finca.
- ▶ Elegir un prototipo a desarrollar.
- ▶ Reunir los materiales y construir.
- ▶ Prueba del prototipo en la finca.
- ▶ Reflexión y mejora de la solución.
- ▶ Comparta el prototipo con la comunidad y el instructor.

En la cartilla encontrará la descripción de cada uno de estos pasos.





# ACTIVIDADES

A continuación, lo invitamos a aplicar lo aprendido en el programa de formación. Primero, te invitamos a completar los siguientes datos, los cuales son importantes en el momento de la entrega de las actividades a tu instructor:

Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_

Cédula: \_\_\_\_\_

Celular: \_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

Municipio: \_\_\_\_\_

Luego realiza cada una de las actividades y en las que lo requieran, recorta la hoja correspondiente para entregarla a tu instructor.



## 1. HISTORIETA: "EXPLORADORES DE LA INNOVACIÓN"



En la pintoresca finca "El Rincón de la Innovación", Don Pedro y su nieta Lucía se embarcan en una emocionante aventura. Hoy, se han convertido en "Exploradores de la innovación" con la misión de descubrir cómo el *Design Thinking* puede ayudar a mejorar su finca y resolver problemas cotidianos. Armados con su cuaderno de campo y un lápiz, se adentran en su finca para descubrir los secretos de la innovación y el pensamiento creativo.

Lee las 7 escenas de la historieta en las que Don Pedro y Lucía aprenden sobre las fases

del *Design Thinking* y cómo aplicarlas en su finca. A partir de la escena 8, continúa la historia creando 5 nuevas escenas donde los personajes resuelvan un problema real de tu propia finca o comunidad, aplicando los conocimientos de *Design Thinking* que has adquirido.

Usa tu creatividad para mantener la historia interesante y muestra cómo Don Pedro y Lucía superan los desafíos en su misión de innovación. Recuerda incluir las cinco fases del *Design Thinking* que aprendiste: empatizar, definir, idear, prototipar y evaluar.

## 1.1. HISTORIETA: "EXPLORADORES DE LA INNOVACIÓN"



1.

Don Pedro y Lucía están frente a su finca. Don Pedro dice: "Hoy, Lucía, vamos a ser exploradores de la innovación. ¿Lista para descubrir cómo mejorar nuestra finca?" Lucía responde emocionada: "¡Sí, abuelo! ¿Qué haremos primero?"



2.

Don Pedro y Lucía caminan entre los cultivos. Don Pedro explica: "Lo primero es empatizar, Lucía. Debemos entender las necesidades de quienes compran nuestros productos." Lucía observa: "Como cuando hablamos con doña Rosa sobre cómo le gustan las verduras, ¿verdad?"



3.

Están sentados en una mesa, revisando notas. Don Pedro dice: "Ahora definimos el problema. Con lo que aprendimos, ¿qué crees que podemos mejorar?" Lucía responde: "¡Nuestras verduras podrían durar más tiempo frescas!"



4.

Don Pedro anima: "Es hora de idear. Dibujemos todas las soluciones que se nos ocurran, por locas que parezcan." Lucía muestra un dibujo: "¿Y si hacemos empaques especiales para cada verdura?"



5.

En el patio, están construyendo algo con cajas. Don Pedro explica: "Ahora hacemos un prototipo, una versión sencilla de nuestra idea para probarla." Lucía pregunta: "¿Así podremos ver si funciona antes de gastar mucho dinero?"



6.

Don Pedro y Lucía ofrecen verduras en nuevos empaques a algunos vecinos. Don Pedro dice: "La última fase es evaluar. Preguntemos a nuestros vecinos qué les parece." Lucía anota en una libreta: "A doña Rosa le encanta, dice que sus lechugas duran más."







## 1.2. HISTORIETA: "EXPLORADORES DE LA INNOVACIÓN"



7.

De vuelta en la finca, revisan sus notas. Don Pedro reflexiona: "Este proceso se llama *Design Thinking*. Nos ayuda a innovar pensando en las necesidades de las personas." Lucía exclama: "¡Es como ser detectives e inventores a la vez!"

8.

9.

10.

11.

12.

¡Felicidades! Completaste "Exploradores de la innovación". Tus ilustraciones muestran que entiendes el *Design Thinking* y su aplicación en tu finca. Sigue usando estas herramientas para innovar en tu comunidad. Ahora, presenta este material al instructor para obtener una retroalimentación valiosa y continuar tu proceso de aprendizaje.

## 2. ¡AVENTURA EN LA FINCA: ¡DIBUJANDO EL CAMINO DE NUESTROS PRODUCTOS!



### Objetivo:

Crear una tabla que muestre el viaje de nuestros productos desde la finca hasta el consumidor, para entender mejor la experiencia de nuestros compradores.

### Instrucciones:

#### 1. Elige un producto de tu finca. Puede ser:

- ▶ Verduras (como tomate, lechuga, zanahoria)
- ▶ Frutas (como mango, papaya, aguacate)
- ▶ Café
- ▶ Hortalizas (como cebolla, ajo, pimentón)
- ▶ Tubérculos (como papa, yuca)
- ▶ Granos (como frijol, maíz)

#### 2. Identifica los momentos importantes en el viaje de tu producto:

- ▶ ¿Cómo lo conoce el comprador?
- ▶ ¿Cómo lo compra?
- ▶ ¿Cómo lo lleva a casa?
- ▶ ¿Cómo lo guarda?
- ▶ ¿Cómo lo prepara?
- ▶ ¿Cómo lo disfruta?

#### 3. Usa la tabla de ejemplo del café como guía:

- ▶ Observa cómo se describe el viaje del café.
- ▶ Adapta los momentos a tu producto específico.
- ▶ Piensa en todo el recorrido de tu producto, desde que el comprador lo conoce hasta que lo consume.
- ▶ Sé creativo y refleja la experiencia única de tu producto.

#### 4. Llena la tabla de abajo con esta información:

- ▶ En la primera fila, escribe estos momentos importantes.
- ▶ En las otras filas, describe lo que hace, piensa y siente el comprador en cada momento.
- ▶ Usa ★ para marcar momentos buenos y ▲ para los que se pueden mejorar.

El objetivo es entender cómo interactúan los compradores con tu producto en cada etapa.





## 2.1. ¡AVENTURA EN LA FINCA: ¡DIBUJANDO EL CAMINO DE NUESTROS PRODUCTOS!

Tabla de ejemplo del Café

Momentos del viaje del producto	Conocer	Comprar	Transportar	Almacenar	Preparar	Disfrutar
¿Qué hace el comprador?	Ve anuncio en la radio.	Visita mercado local.	Lleva el café a la casa.	Lo guarda en recipiente hermético.	Muele los granos y prepara.	Bebe el café con la familia.
¿Qué piensa?	Tiene un olor delicioso.	Este café se ve fresco.	Espero que no se riegue.	Debo conservar el aroma.	Me gusta el aroma del café.	¡Qué sabor tan rico!
¿Cómo se siente? Dibuja una carita						
Momentos buenos (★) o para mejorar (▲)	★	▲	▲	★	★	★

Momentos del viaje del producto	Conocer	Comprar	Transportar	Almacenar	Preparar	Disfrutar
¿Qué hace el comprador?						
¿Qué piensa?						
¿Cómo se siente? Dibuja una carita						
Momentos buenos (★) o para mejorar (▲)						

¡Felicidades! Completaste el mapa del viaje de tu producto. Entender la experiencia del comprador te ayudará a mejorar tu finca. ¡Sigue innovando! Ahora, presenta este material al instructor para obtener una retroalimentación valiosa y continuar tu proceso de aprendizaje.

### 3. ACTIVIDAD DE PROTOTIPADO: “CREA TU HERRAMIENTA MÁGICA EN LA FINCA”

#### Instrucciones:

#### 1. Identifica un problema en tu finca:

Piensa en un problema que enfrentas diariamente en tu finca, como el manejo del agua, protección de cultivos, o alimentación de animales.

Escribe una descripción breve del problema en el espacio correspondiente de tu cartilla.

#### 2. Elige un prototipo a desarrollar:

Selecciona uno de los siguientes ejemplos de prototipos que puedes desarrollar:

- ▶ Sistema comedero automático para animales: construye un dispensador de alimento con baldes y cuerdas que se active de riego por goteo casero: utiliza botellas recicladas y mangueras para crear un sistema que ahorra agua automáticamente.
- ▶ Filtro de agua para uso agrícola: con arena, carbón y piedras, filtra el agua que usas para tus cultivos o animales.
- ▶ Protección para cultivos con materiales reciclados: diseña una cubierta con redes y varas para proteger tus plantas de plagas y el clima.

#### 3. Dibuja tu prototipo seleccionado

Imagina cómo lo podrías construir usando los materiales disponibles en tu finca.

No te preocupes por la perfección del dibujo, lo importante es expresar tu idea.

#### 4. Reúne los materiales y construye:

- ▶ Haz una lista de los materiales que necesitarás en tu cartilla. Si tienes dudas, tu instructor te ayudará a identificar los recursos adecuados.
- ▶ Construye tu prototipo en la finca con la ayuda de familiares o vecinos. No dudes en hacer mejoras mientras trabajas.



#### 5. Prueba tu prototipo en la finca:

- ▶ Pruébalo durante unos días: si has construido un sistema de riego, úsalo en tus cultivos y observa los resultados. Si creaste un comedero automático, observa cómo lo usan los animales.
- ▶ Escribe en tu cartilla los resultados de la prueba. ¿Funcionó bien tu solución? ¿Qué podrías mejorar?

#### 6. Reflexiona y mejora tu solución:

- ▶ Responde en la cartilla a preguntas como: “¿Qué cambiarías para mejorar tu prototipo?” y “¿Qué otros materiales podrías usar para hacerlo más eficiente?”.
- ▶ Pide retroalimentación a tu instructor para obtener ideas sobre cómo mejorar y aplicar la solución a otras áreas de tu finca.

#### 7. Comparte tu prototipo con la comunidad y el instructor:

Una vez que pruebes tu prototipo, comparte tu experiencia con otros agricultores. Puedes explicarles cómo pueden adaptar tu solución en sus propias fincas.





### **3.1. ACTIVIDAD DE PROTOTIPADO: “CREA TU HERRAMIENTA MÁGICA EN LA FINCA”**





### 1

#### CONCEPTOS DE INNOVACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE USUARIO

En la actualidad, podemos observar como los cambios tecnológicos y culturales son cada vez más rápidos e impredecibles y es por esto que cada vez más empresas y organizaciones han comenzado a gestionar la innovación desde su interior, implementando herramientas centradas en el usuario que tienen como objeto mejorar productos procesos y servicios.

Con la intención de innovar y adaptarse rápidamente a las nuevas oportunidades que brinda el entorno, el *design thinking* es una metodología usada dentro de los procesos de gestión de la innovación para abordar fases iniciales, que se centran en identificar claramente las necesidades reales del reto a solucionar en entornos altamente competitivos e inciertos el proceso.

### 2

#### FORMULACIÓN DE RETOS DE INNOVACIÓN Y GENERACIÓN DE IDEAS

El *design thinking* es una metodología usada por organizaciones empresas e instituciones académicas, como parte de los procesos de gestión de la innovación, para la identificación y solución a problemas reales que se presenten en diferentes contextos y que estén centrados en las personas. A continuación, se abordarán la segunda y tercera fase de la metodología, las cuales se centran en la definición de los retos a solucionar y la generación de múltiples ideas que permitan trazar el camino hacia la maduración de la idea final del proceso.

