

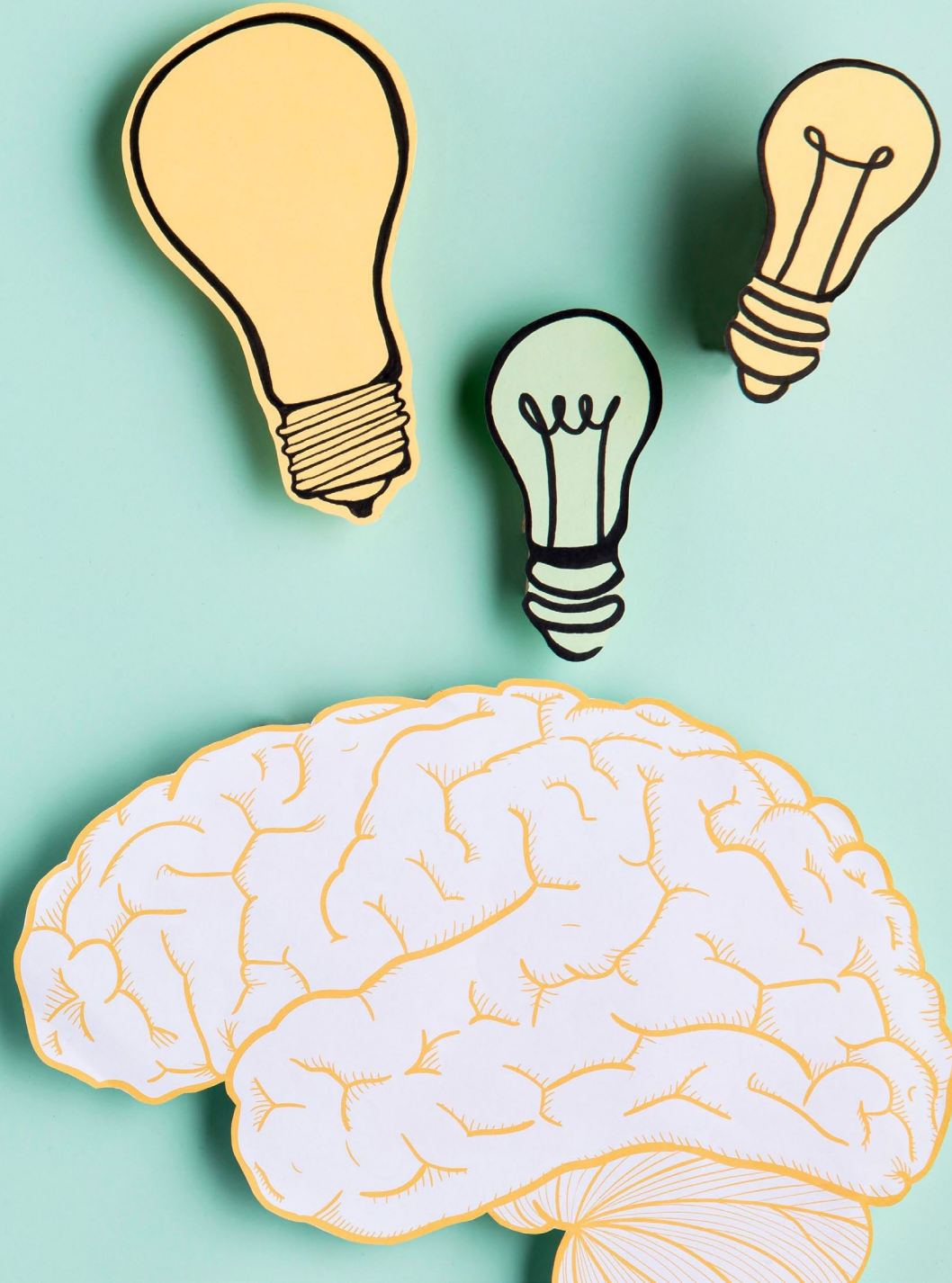


**HUB de
INNOVACIÓN SENA**
REGIONAL ANTIOQUIA

Día Mundial de la Creatividad y la Innovación

- 21 de abril 2023 -

Técnicas de Innovación



La creatividad: ¿nace o se hace?

La creatividad no es un talento, es una habilidad que se desarrolla a base de **lectura, análisis, investigación y percepción del entorno**. Las personas más perceptivas suelen ser más creativas para la resolución de problemas.

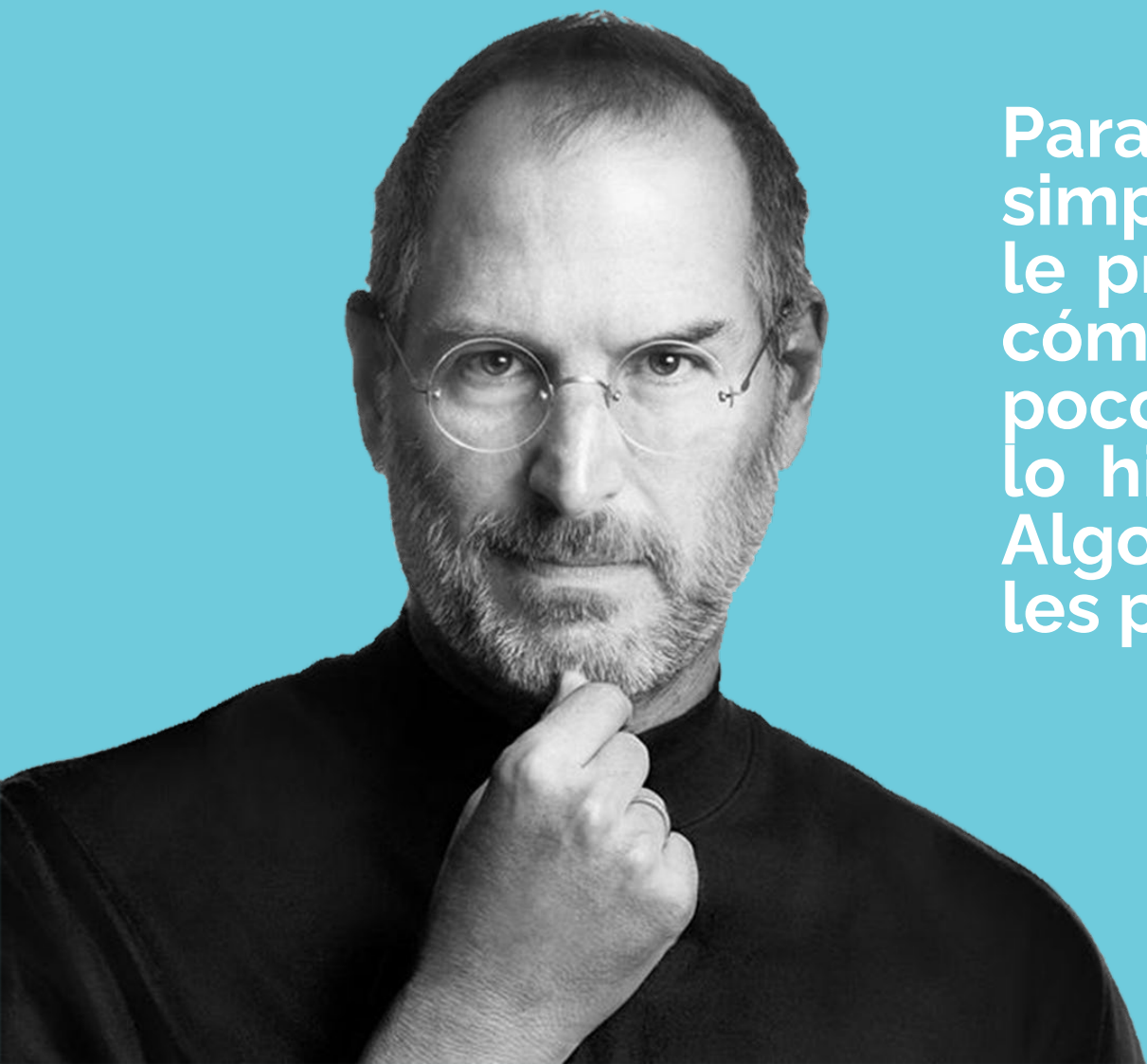
La creatividad no es un momento espontáneo que tiene una persona, sino que es el resultado de un largo proceso mental. Por lo tanto, para lograr la innovación empresarial es importante ser sensibles al entorno.



CREATIVIDAD es tener el poder de imaginar el mundo que no es parte del mundo



HUB de
INNOVACIÓN SENA
REGIONAL ANTIOQUIA



Para Steve Job, “La creatividad es simplemente conectar cosas. Cuando le preguntas a las personas creativas cómo hicieron algo, se sienten un poco culpables, porque en realidad no lo hicieron, simplemente vieron algo. Algo que después de algún tiempo, les pareció obvio”.



¿Qué es el pensamiento?

“ El pensamiento es el acto de entender, identificar y dar respuestas significativas a los estímulo[...] caracterizado por la capacidad de generar cadenas de ideas, muchas de las cuales son novedosas”

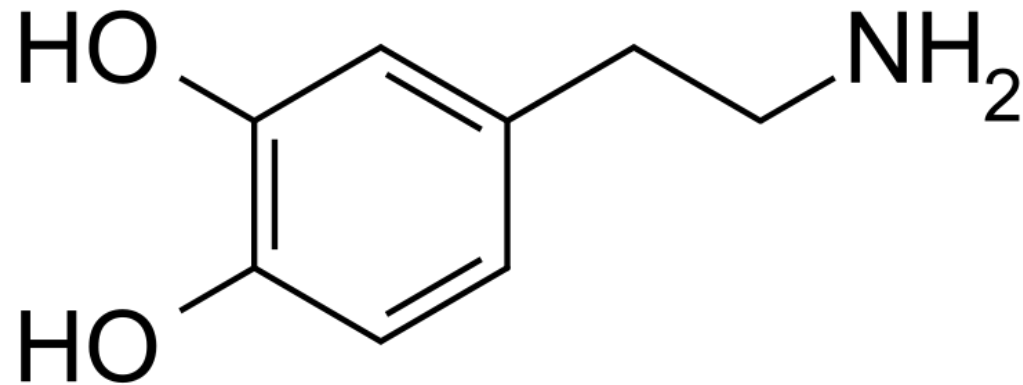


Think Different

Entendiendo el pensamiento creativo

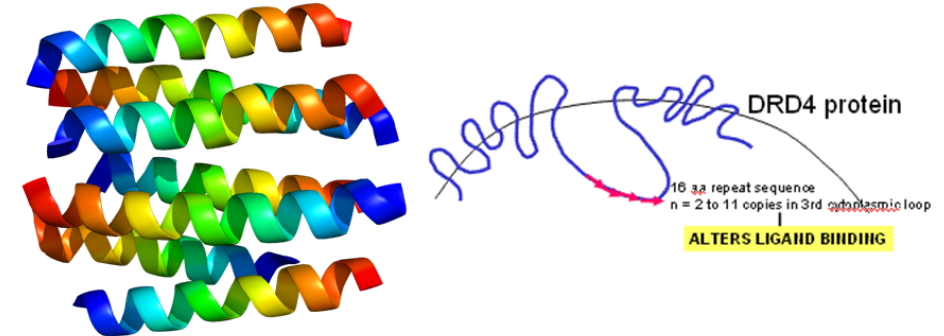


Dopaminérgico

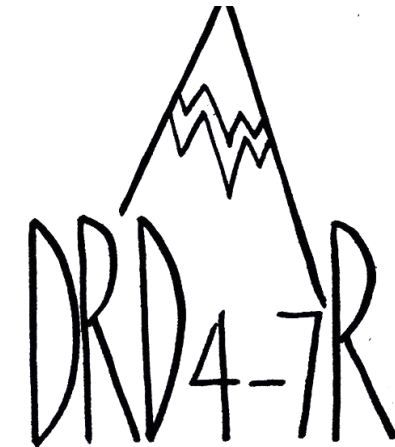


- **Neofilia** (el grado de afinidad a la novedad)
- **Esquizotipia** (tendencia a tener ideas inusuales y creencias mágicas)
- **Reconocimiento de patrones, generación de ideas, el pensamiento divergente** (poder pensar en muchas ideas diversas)
- **Fluidez** (poder generar ideas rápidamente)
- **Imaginación** (poder concebir lo que no existe)
- **Pensamiento integrador** (capacidad de mantener en mente, equilibrar y conciliar ideas diversas y opuestas)

Gene: Dopamine Receptor D4 (DRD4)



DRD4-7R

A simple line drawing of a mountain peak with jagged edges, positioned above the text "DRD4-7R".

Elasticidad del pensamiento

Súegn un ineidsvtagor de la Uinsvderiad de Cagbmrdie no irmptoa en qué odern etésn las laerts en una pralaba, lo úicno imortpatne es que la perirma y la úimitla ltreas esétn en el lgaur croctreo. El rsteo pedue etsar en un dedroesn tatol y uestd aún puede leer sin prbeomla.

¿Para qué sirve el bolígrafo?



Pensamiento Lateral

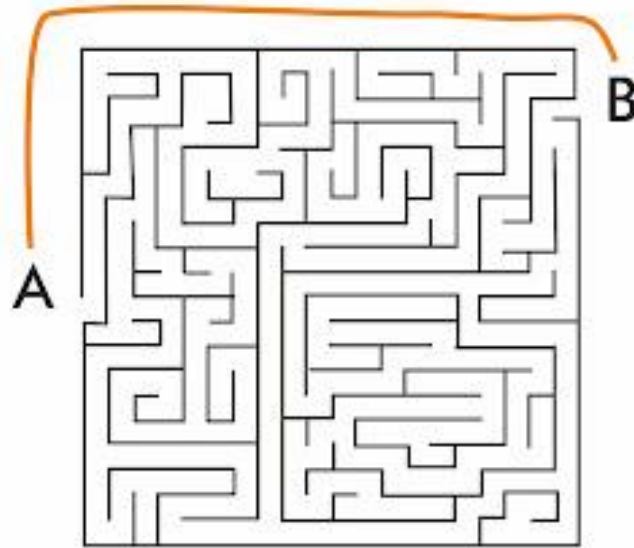
Traditional Logic

Making assumptions of what the rules are



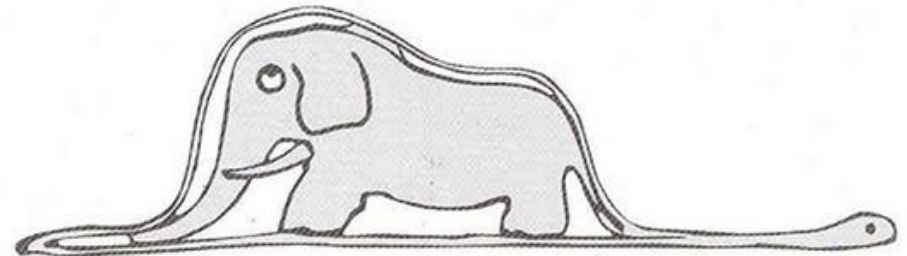
Lateral Thinking

Disregarding 'implied' rules



Pensamiento lateral

uffaideas.com



(uffa!)
ideas - lifestyle

Pensamiento
Lateral:
asociación de
ideas

Editado y publicado FB/PicardíasMafalda

**¿Si bebo alcohol
soy alcohólica?**



**Entonces
si bebo
fanta,
seré**

fantástica?



El pensamiento vertical es selectivo

El pensamiento lateral es creativo



Ambos, combinados
aumentan la efectividad
del pensamiento

**La creatividad es una habilidad que puede desarrollarse,
intenta usarla en los hemisferios de tu mente**

Creatividad y Pensamiento Lateral

El pensamiento lateral es, por tanto, **un pensamiento creativo que**, al ser una habilidad, **puede ser entrenado, cultivado y desarrollado**, sin importar las capacidades psicológicas de cada persona.

El pensamiento "habitual" (un lápiz sirve para escribir, una silla para sentarse, etc.) sigue un razonamiento válido y lógico. Sin embargo, también presenta limitaciones, y sigue siempre un mismo patrón rígido que disminuye el número de posibles soluciones y alternativas. **El pensamiento lateral busca, en cambio, provocar y dirigir el razonamiento por una vía alternativa que aleje del camino habitual.**

¿El pensamiento lógico no sirve en este método?



Sin el pensamiento lógico no podrías siquiera poner en práctica el pensamiento lateral, además, de marcar el que cierre tu proceso de trabajo.

Tu pensamiento lógico va a ser el que te permita saber si ese problema puede ser o no resuelto con la nueva resolución (la que construiste gracias al PL).



1. HAZ LISTAS

2. LLEVA UNA LIBRETA
siempre contigo

3. PRUEBA CON LA
ESCRITURA LIBRE

4. ALÉJATE DEL
ORDENADOR

5. DEJA DE AUTO
SABOTEARTÉ

6. HAZ DESCANSOS

7. CANTA EN
LA DUCHA

8. RODÉATE DE
GENTE
CREATIVA

9. ESCUCHA
MÚSICA

10. PRACTICA
PRACTICA
PRACTICA

11. EQUÍVOCATE
jequivócate!

12. NOTE
RINDAS

13. ¡TERMINA
ALGO!



Cómo elegir un método de innovación

Generar ideas es el punto de partida para cualquier innovación, pero antes incluso de llegar allí, necesitamos información genérica sobre el entorno y el ecosistema en el que florecerán esas ideas. Esta es la razón por la que un método como el mapeo de la innovación puede ser útil para comprender su entorno específico.

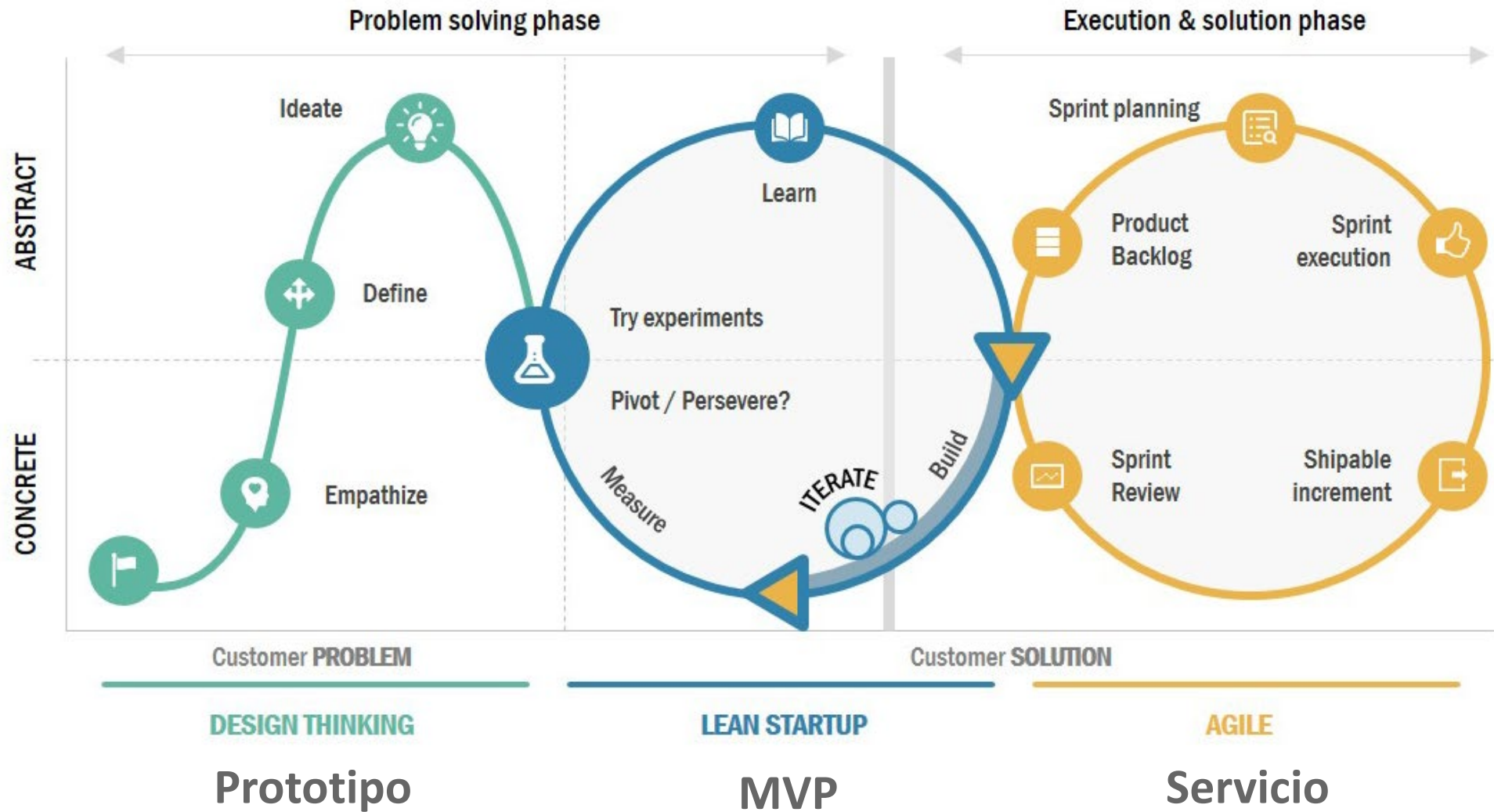


Técnicas de innovación

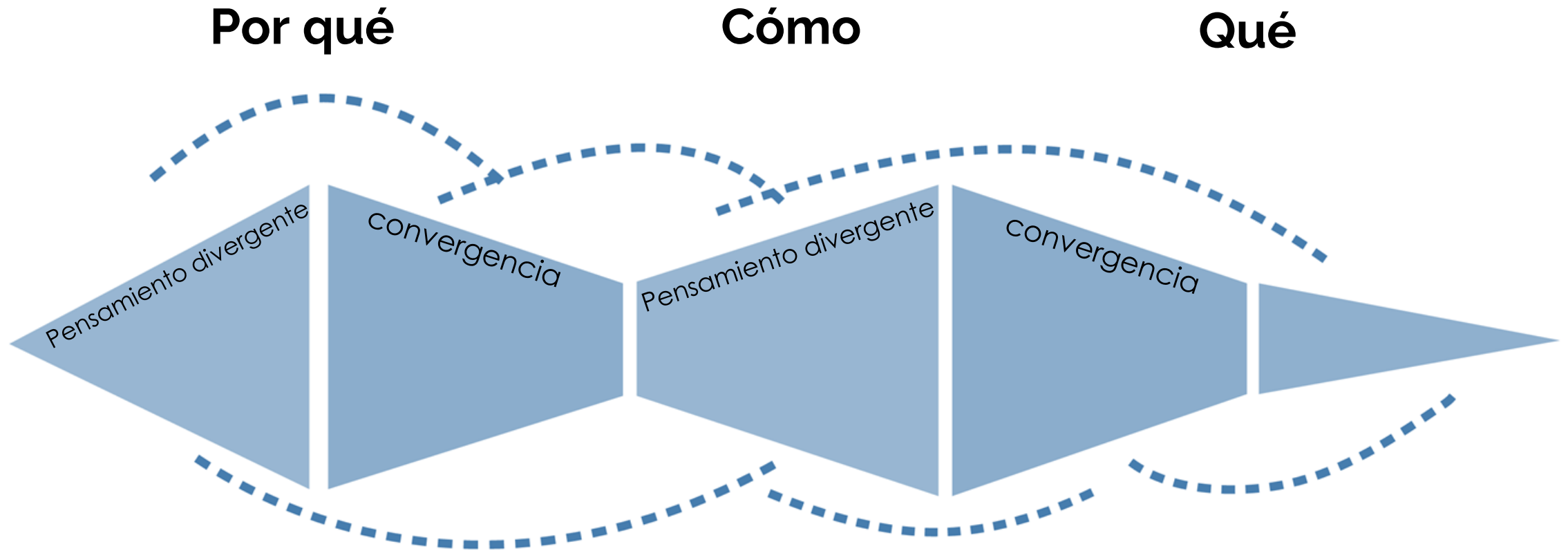
Al elegir sus métodos de innovación, hay varios factores que influyen en su decisión. Desde la etapa del proceso de innovación hasta los tipos de innovación que busca o la industria en la que se activa, todas estas son cosas importantes a considerar.

Cada tipo de innovación tiene un entorno complejo, con muchas variables, por lo que copiar exactamente el mismo modelo de innovación no es factible o al menos no obtendrá los resultados deseados. Lo que puede y debe replicarse es la forma disciplinada de lograr la innovación. Y aquí es donde entran en juego los métodos de innovación.

Design Thinking + Lean Startup + Agile



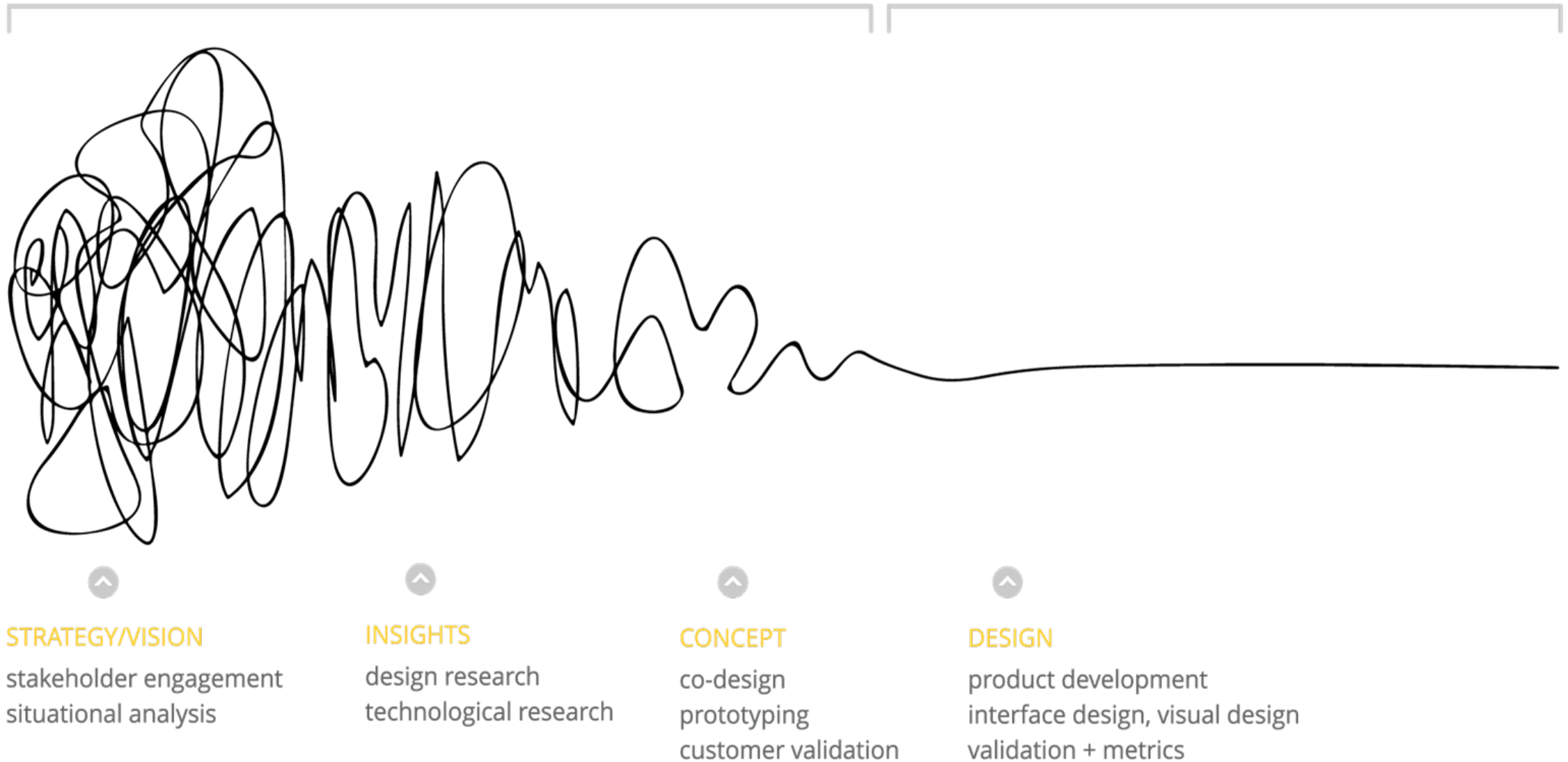
Herramientas de divergencia



UNCERTAINTY/EMERGING PATTERNS

CLARITY/FOCUS

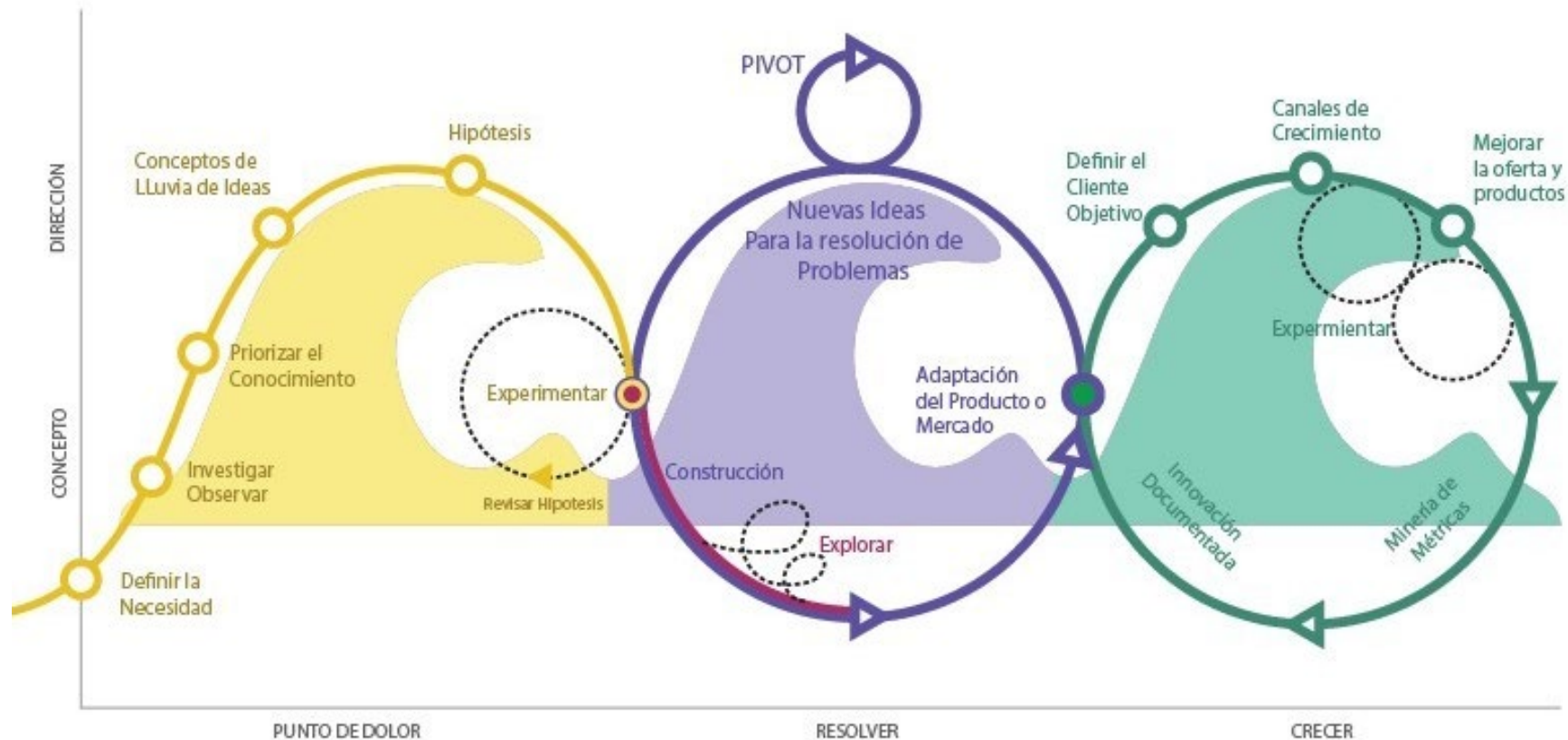
focus of design-driven innovations (definition of new meanings)



Comparación entre metodologías

Metodologías tradicionales	Metodologías ágiles
Resistencia al cambio	Preparados para el cambio
Grupos grandes, muchos roles	Trabajo en equipo, pocos roles
Proceso rígido	Proceso flexible con adaptación
Enfoque en procesos, herramientas y documentos	Mayor enfoque en las personas
El cliente interactúa con el equipo	El cliente es parte del equipo
Seguir el plan	Respuesta al cambio

LEAN STARTUP



EXPERIENCIA DE USUARIO





**HUB de
INNOVACIÓN SENA**
REGIONAL ANTIOQUIA



La Metodología Lean Startup - Una visión general

Lean startup es una metodología para desarrollar **negocios y productos**, que apunta a acortar los ciclos de desarrollo mediante la adopción de una combinación de **experimentación basada en hipótesis de negocios**, lanzamientos de productos iterativos y aprendizaje validado.

La **hipótesis central** de la metodología Lean Startup es que si las empresas invierten su tiempo en **la creación iterativa de productos o servicios** para satisfacer las necesidades de los clientes iniciales, **pueden reducir los riesgos del mercado y evitar la necesidad de grandes cantidades de financiamiento inicial** del proyecto y el lanzamiento de productos costosos. y los fracasos.

Al igual que los preceptos de manufactura esbelta, la metodología lean startup busca eliminar las prácticas derrochadoras y aumentar las prácticas de producción de valor durante la fase de desarrollo del producto para que las startups puedan tener una mejor oportunidad de éxito sin requerir grandes cantidades de financiamiento externo, elaboren planes de negocios. o el producto perfecto.

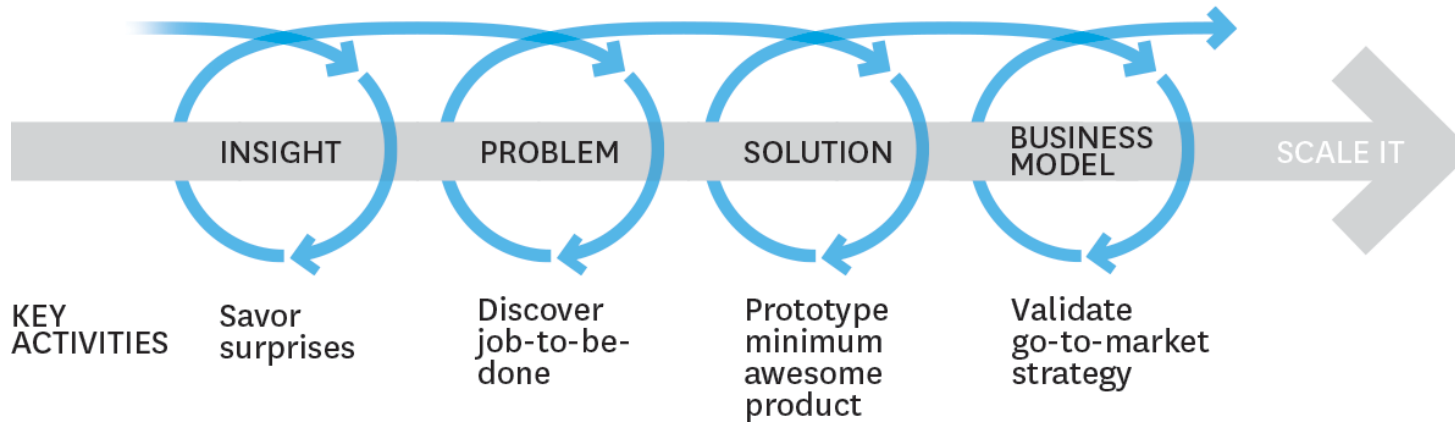
El método lean startup, por ejemplo, utiliza experimentos para probar suposiciones, aprender rápido e iterar. Como se dice sabiamente, debes probar para mejorar, no para probar.

La metodología lean startup afirma que "lean no tiene nada que ver con la cantidad de dinero que una empresa recauda"; más bien, tiene todo que ver con evaluar las demandas específicas de los consumidores y cómo satisfacer esa demanda utilizando la menor cantidad de recursos posible.

En la siguiente figura, resumimos las actividades clave de cada paso.

THE INNOVATOR'S METHOD

Key activities at each stage of the process.



SOURCE NATHAN FURR AND JEFF DYER

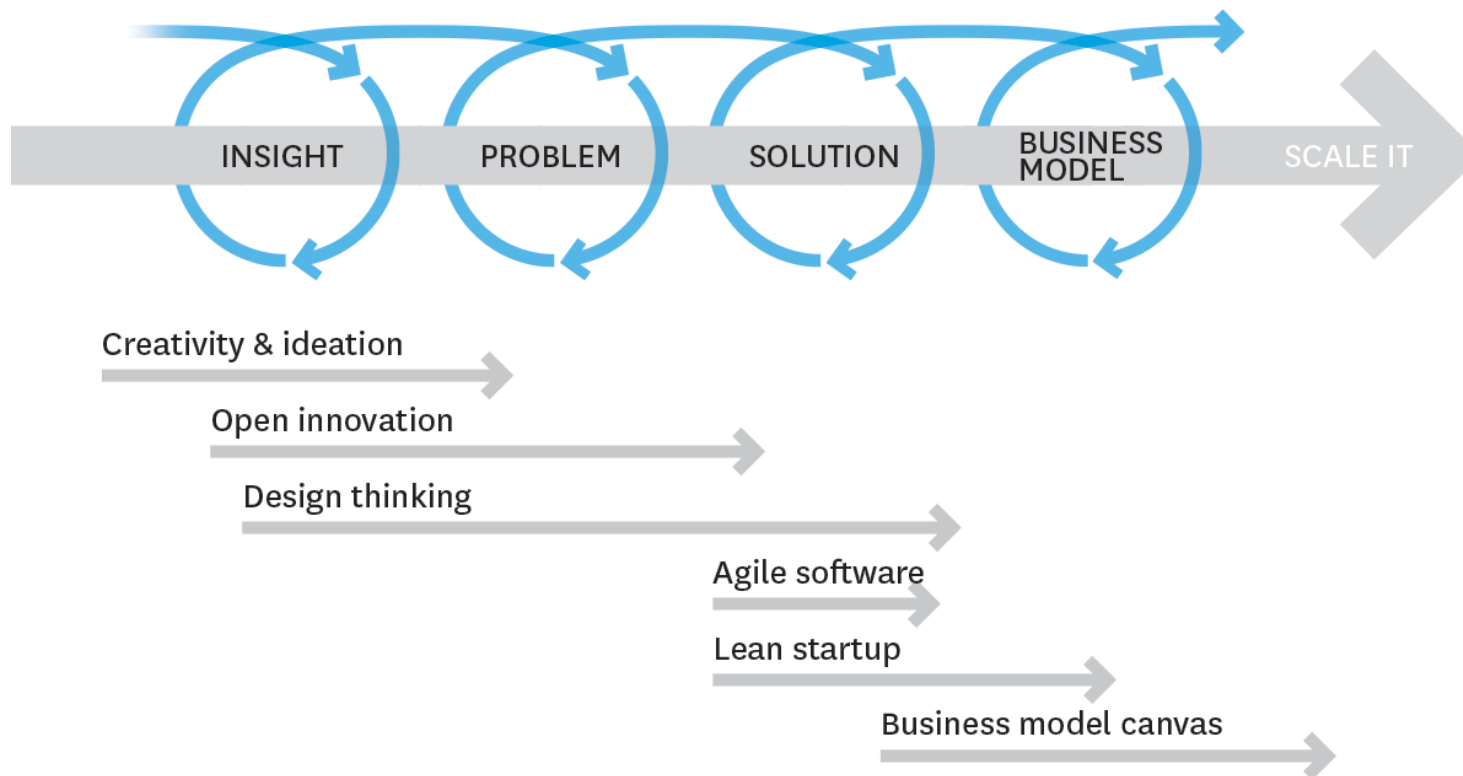
HBR.ORG

Las innovaciones siempre comienzan con una idea sobre una posible necesidad, solución o modelo de negocio. Estos son los destellos de inspiración, las pistas de que hay un problema y las sorpresas que acechan en el mundo que te rodea.

Aunque estas metodologías tienen muchos nombres diferentes (p. ej., puesta en marcha esbelta, pensamiento de diseño, planificación impulsada por el descubrimiento, software ágil, etc.), en realidad tienen una similitud notable.

AN END-TO-END INNOVATION PROCESS

Adapting the tools honed by start-ups.

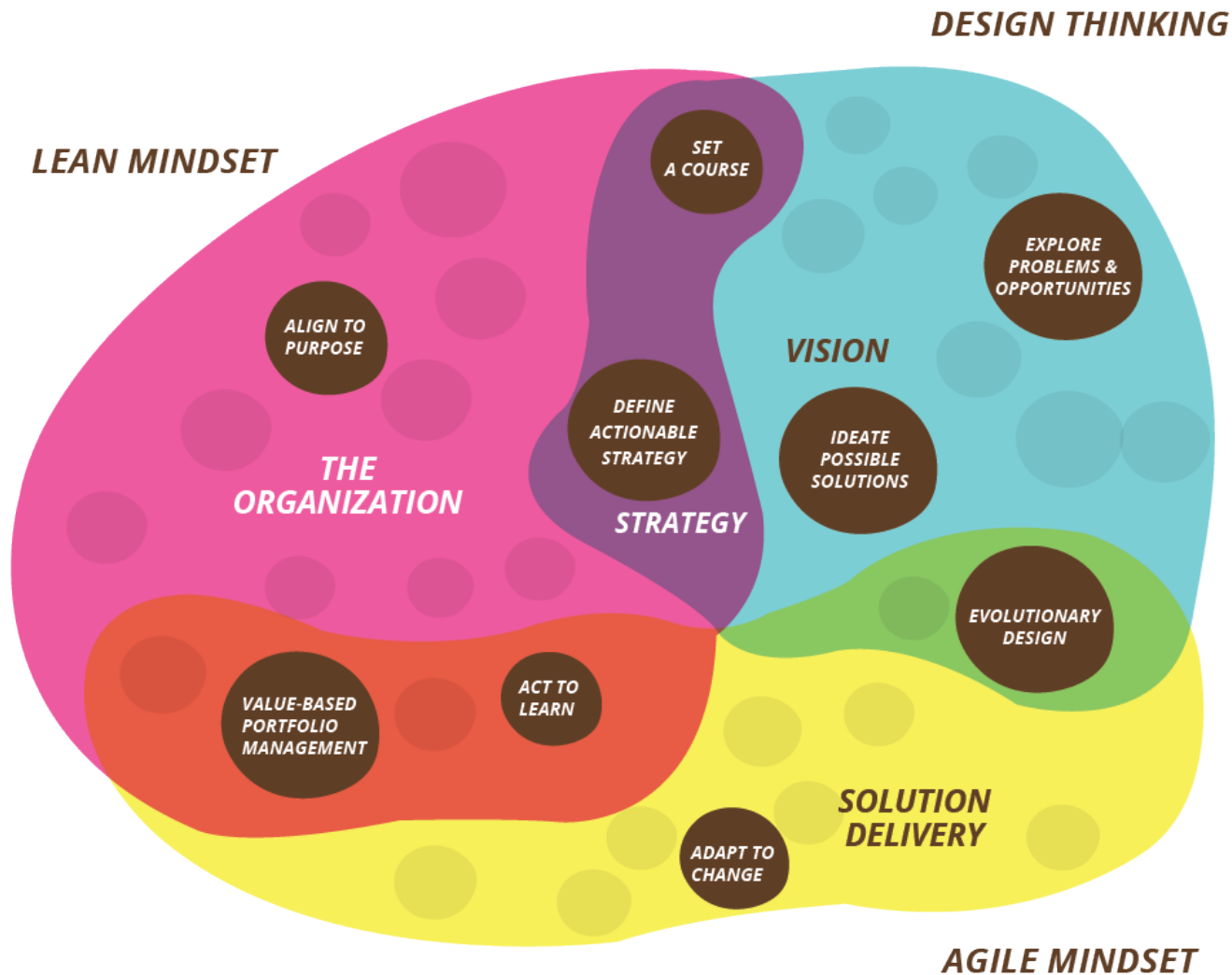


Donde difieren es principalmente con respecto a los pasos del proceso de innovación que enfatizan. Por ejemplo, el **pensamiento de diseño** enfatiza la comprensión de los **problemas del cliente**, mientras que **Agile y Lean** enfatiza los **experimentos de solución**. Otra diferencia importante: Tienden a ser herramientas que las empresas emergentes adoptan fácilmente, pero que los gerentes que luchan con la ejecución del día a día han tenido dificultades para incorporar.

SOURCE NATHAN FURR AND JEFF DYER

HBR.ORG

<https://hbr.org/2014/12/choose-the-right-innovation-method-at-the-right-time>



Design Thinking es cómo exploras y resuelves problemas; **Lean** es tu marco para probar tus creencias y aprender tu camino hacia los resultados correctos; **Agile** es cómo te adaptas a las condiciones cambiantes.



Estas técnicas, herramientas y procesos se conocen colectivamente como métodos de innovación.

Innovar no es una tarea fácil pues los empresarios que pueden denominarse innovadores se caracterizan por ser vanguardistas, es decir, por **encontrar soluciones a problemas que están más allá de la época en la que viven**, se trata de mentes que se atreven a pensar diferente a los demás aunque esto implique una alto porcentaje de riesgo.

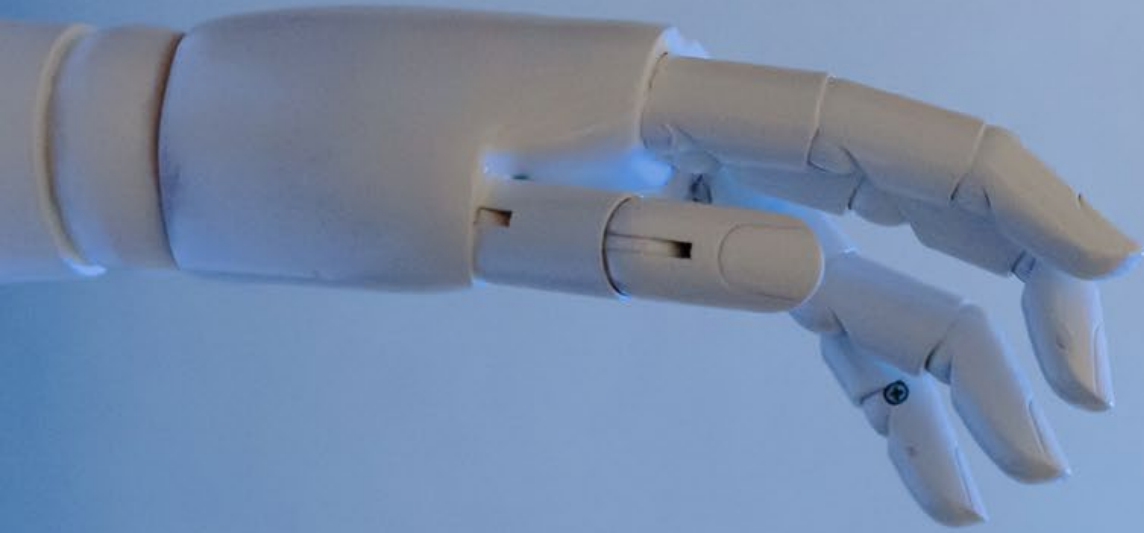




Un **proceso** es una serie de eventos o un camino de sucesiones que ayudan a producir un resultado. Una **herramienta** es cualquier instrumento que te ayuda a poner en práctica un método. Entonces, hablamos de herramientas como cualquier cosa que nos ayude a realizar un trabajo específico.



HUB de
INNOVACIÓN SENA
REGIONAL ANTIOQUIA



Técnicas de Divergencia

Técnicas de Divergencia

La intención de muchas de las técnicas, sobre todo en las fases más tempranas, es la generación de un **gran número de ideas** que nos permitan generar conexiones de manera posterior. Por eso, en muchos casos resulta muy eficaz buscar un gran número de ideas, **en lugar de buscar pocas ideas de calidad**. Ya nos encargaremos en fases posteriores de perfeccionar aquellas ideas que no lleguen a encajar del todo con el objetivo que íbamos buscando.



**HUB de
INNOVACIÓN SENA**
REGIONAL ANTIOQUIA

Ahora bien, las novedades, necesitan un origen y ese origen suele ser: La Idea, empleando la investigación, el desarrollo, la competencia, los seminarios, la experiencia, los conocimientos, es decir, todos estos factores pueden convertirse en algún momento en proveedores de nuevas ideas generando las entradas para el proceso de innovación.



**HUB de
INNOVACIÓN SENA**
REGIONAL ANTIOQUIA

CÓMO ESTIMULAR IDEAS CREATIVAS?



BRAINSTORMING O LLUVIA DE IDEAS

Es la técnica que busca generar el mayor número de ideas posibles en un tiempo indefinido.

PROVOCACIÓN, DE EDWARD DE BONO

Se apoya en la formulación de provocaciones, es decir, frases o ideas que a priori no tienen sentido pero que nos sirven de punto de partida para generar ideas originales.

ATRIBUTOS, DE R.P. CRAWFORD

Es muy útil para mejorar productos existentes. Consiste en:

- Hacer un listado de los atributos.
- Analizar y mejorar con preguntas.
- Seleccionar las mejores ideas para hacer una evaluación.

SCAMPER

Consiste en una lista de preguntas que ayudan a pensar nuevas alternativas:
Sustituir, **C**ombinar, **A**daptar, **M**odificar, **P**roponer, **E**liminar, **R**eordenar

MAPAS MENTALES, DE TONY BUZAN

Es una técnica gráfica para generar ideas por asociación. Para aplicarla escribimos en el centro el problema o reto y de ahí irradian los temas relacionados con el problema dando una estructura nodal encontrando soluciones.

Elia Guardiola

Técnicas de Ideación



Brainstorming



Scamper



Escenarios



Mapa de servicio
blueprint



Co-crear



Moodboard

#BRAINSTORMING





Brainstorming

Se trata de una de las técnicas más utilizadas para el trabajo grupal y generar el mayor número de ideas o soluciones posibles en un tiempo determinado sobre un problema concreto o un tema específico, para luego analizarlas y separar y/o agrupar las mejores.



Recomendaciones para desarrollar una sesión de ideación



Reto creativo
adecuado



Soltar y construir
con los demás



Calentar



Espacio y
materiales



Tener siempre en
frente el reto que
queremos solucionar



Enumerar
las ideas

Acuerdos



Entre más ideas,
mejor



Cero juicios



Ser visual



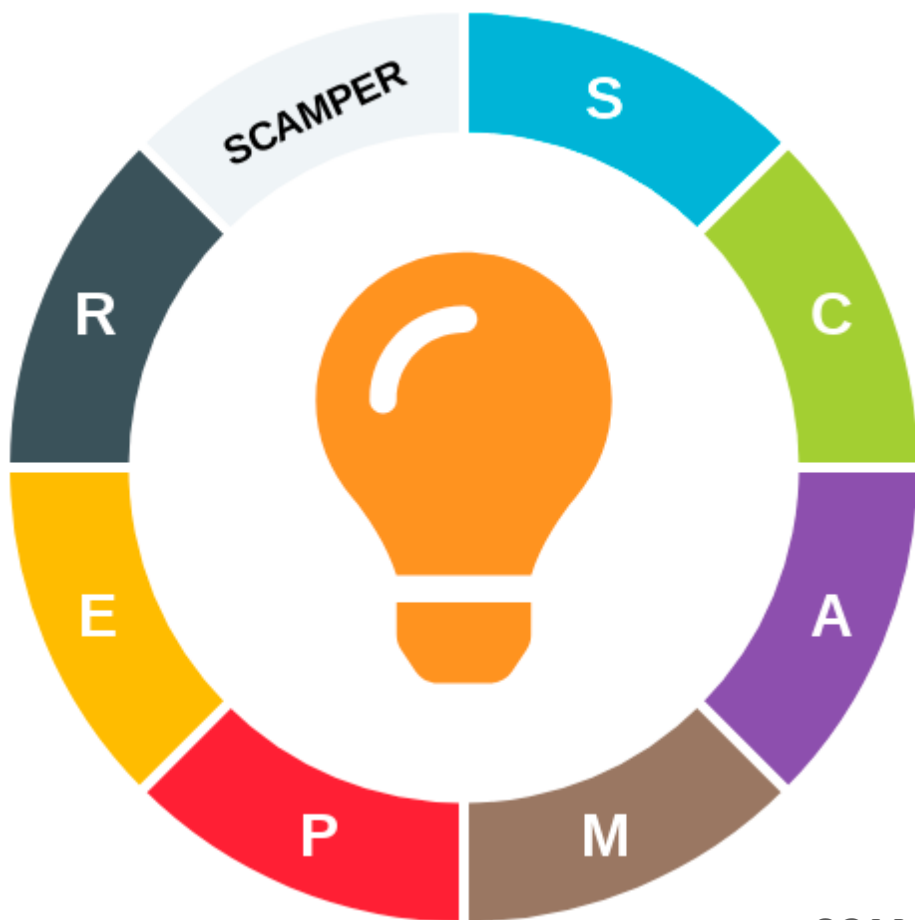
Solo una conversación a
la vez



Divertirse



Valentía para decir
las ideas más locas



Sustituir

Combinar

Adaptar

Modificar

Proponer otros usos

Eliminar

Reordenar

SCAMPER se utiliza frecuentemente para dar una vuelta o mejorar una idea o producto ya existente. Para ello, debemos trabajar alrededor de 7 conceptos del acrónimo. En cada uno de esos conceptos podemos encontrar distintas preguntas, cuyas respuestas nos ayudarán a seguir desarrollando el proyecto y llevarlo al punto al que queremos llegar.

¿Cómo se utiliza?

Se utiliza principalmente para mejorar un producto, servicio o proceso existente, ya sea propio o de la competencia.

Resultados Esperados

Esta herramienta permite tener un listado de ideas que pueden ser utilizadas para el foco de nuevos proyectos de innovación.

SCAMPER

MODIFICAR



ELIMINAR DISMINUIR



REACOMODAR



PROPONER



ADAPTAR AUMENTAR



SUSTITUIR

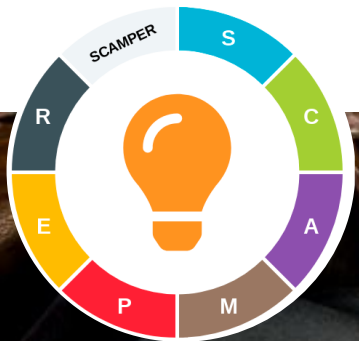


COMBINAR



¿QUÉ OTRO...







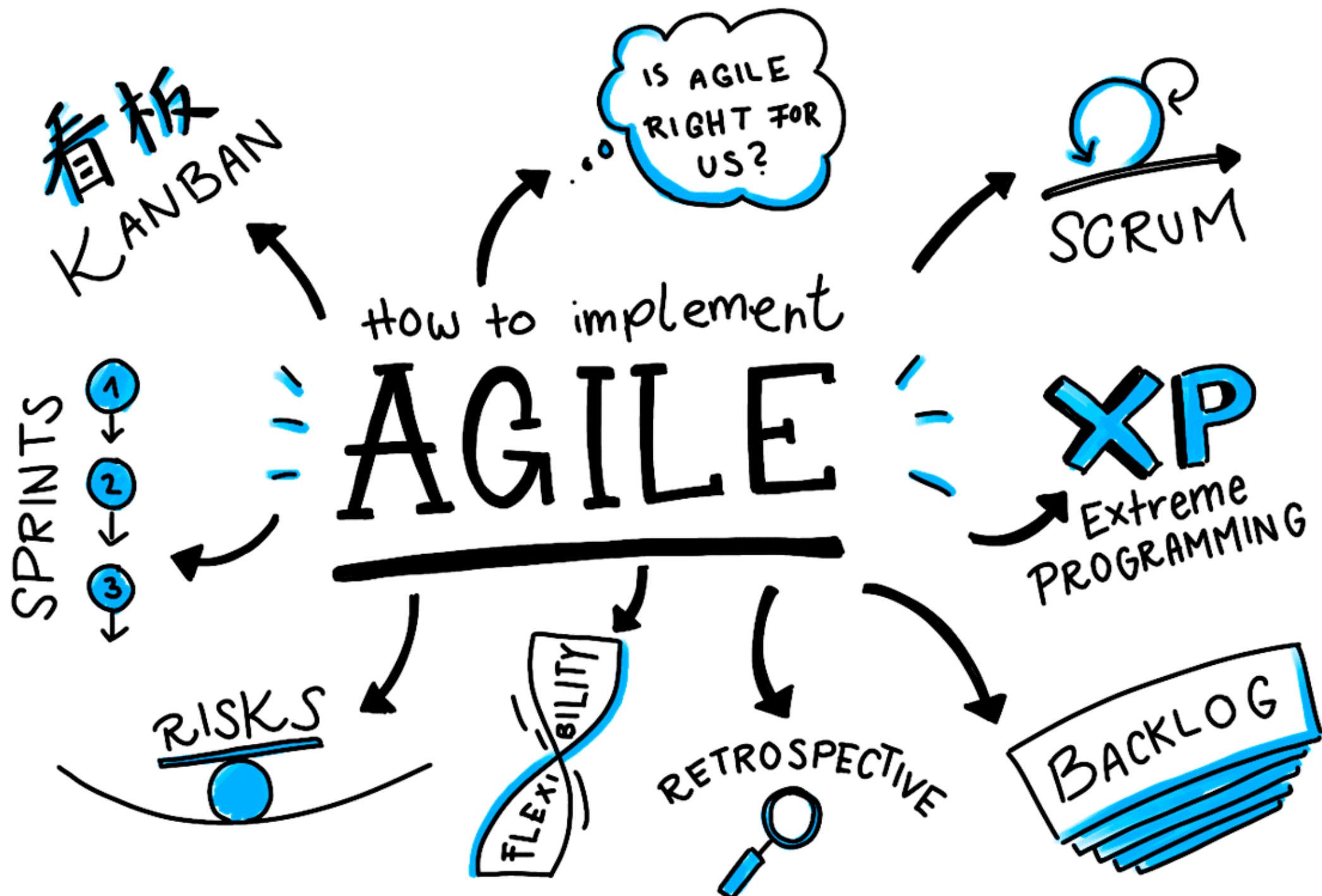
Tableros de inspiración

Los moodboards o tableros de inspiración, buscan ordenar de manera grafica y visual un concepto o una idea. En el podemos incluir la información que ya tenemos, soluciones que se han generado en otros lugares y demás elementos que consideremos importantes para la solución de nuestro reto.



A 3D graphic featuring several light blue arrows pointing towards a central point, with one prominent red arrow also pointing towards the center. The arrows are thick and have a slight shadow, giving them a three-dimensional appearance. They are set against a plain white background.

Técnicas de Convergencia



Implementando Agile Project Management

El **desarrollo ágil** describe un enfoque del desarrollo de software según el cual **los requisitos y las soluciones evolucionan** a través del esfuerzo **de colaboración de los equipos multifuncionales autoorganizados y sus clientes** / usuarios finales. Aboga por la planificación adaptativa, el desarrollo evolutivo, la entrega temprana y la mejora continua, y alienta una respuesta rápida y flexible al cambio.

Los métodos de desarrollo más ágiles **dividen el trabajo de desarrollo de productos en pequeños incrementos** que minimizan la cantidad de planificación y diseño iniciales.



**HUB de
INNOVACIÓN SENA**
REGIONAL ANTIOQUIA

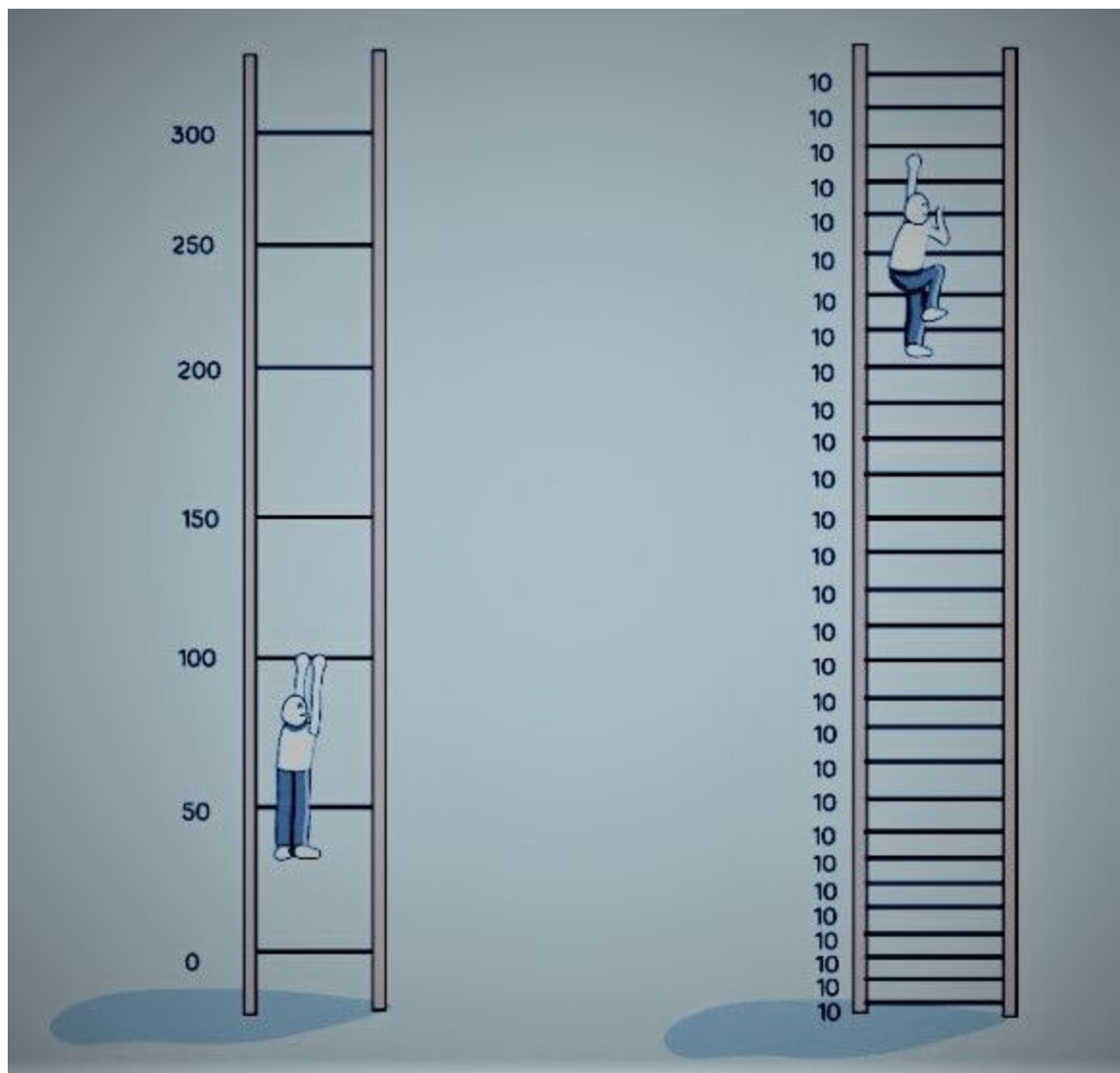
Ágil (pensamiento)

A diferencia del pensamiento de diseño, **Agile se centra principalmente en la gestión de proyectos** y en aumentar la velocidad mediante la gestión de la **optimización** del flujo de un **proceso de desarrollo**. Creado inicialmente para que los desarrolladores de software aumentaran la eficiencia y la velocidad, Agile ahora se ha convertido en un método generalizado de gestión de proyectos que respalda la innovación en todas las organizaciones.

Scrum es un marco para mejorar y desarrollar continuamente productos complejos y enfatiza la creatividad y el trabajo en equipo.

Kanban : método de gestión de flujo de trabajo altamente visual para definir, gestionar y mejorar los servicios que ofrecen trabajo de conocimiento. Se centra en reducir los plazos de entrega y la cantidad de trabajo en proceso.

Metodología Lean: en esencia, Lean se trata de optimizar las personas, los recursos, el esfuerzo y la energía centrándose en la eliminación continua de desperdicios.



La investigación en neurociencia ha revelado que las mejoras pequeñas y regulares hacia un objetivo significativo sostienen la motivación y la determinación que los "grandes éxitos" emprendidos de manera irregular. (Esto último en realidad sirve para desmotivar).

Las iteraciones, o sprints, son marcos de **tiempo cortos (cajas de tiempo)** que suelen durar de una a cuatro semanas. Cada iteración implica un **equipo multifuncional que trabaja en todas las funciones:** planificación, análisis, diseño, codificación, pruebas de unidad y pruebas de aceptación. Al final de la iteración, se demuestra un producto de trabajo a los interesados. Esto minimiza el riesgo general y permite que el producto se adapte a los cambios rápidamente

Agile Methodology





Características de Scrum



Transparencia

Con el método Scrum todos los implicados tienen conocimiento de qué ocurre en el proyecto y cómo ocurre. Esto hace que haya un entendimiento "común" del proyecto, una visión global.

Los miembros del equipo Scrum frecuentemente examinan el progreso para detectar posibles problemas. La inspección no es un examen diario, sino una forma de saber que el trabajo fluye y que el equipo funciona de manera auto-organizada.

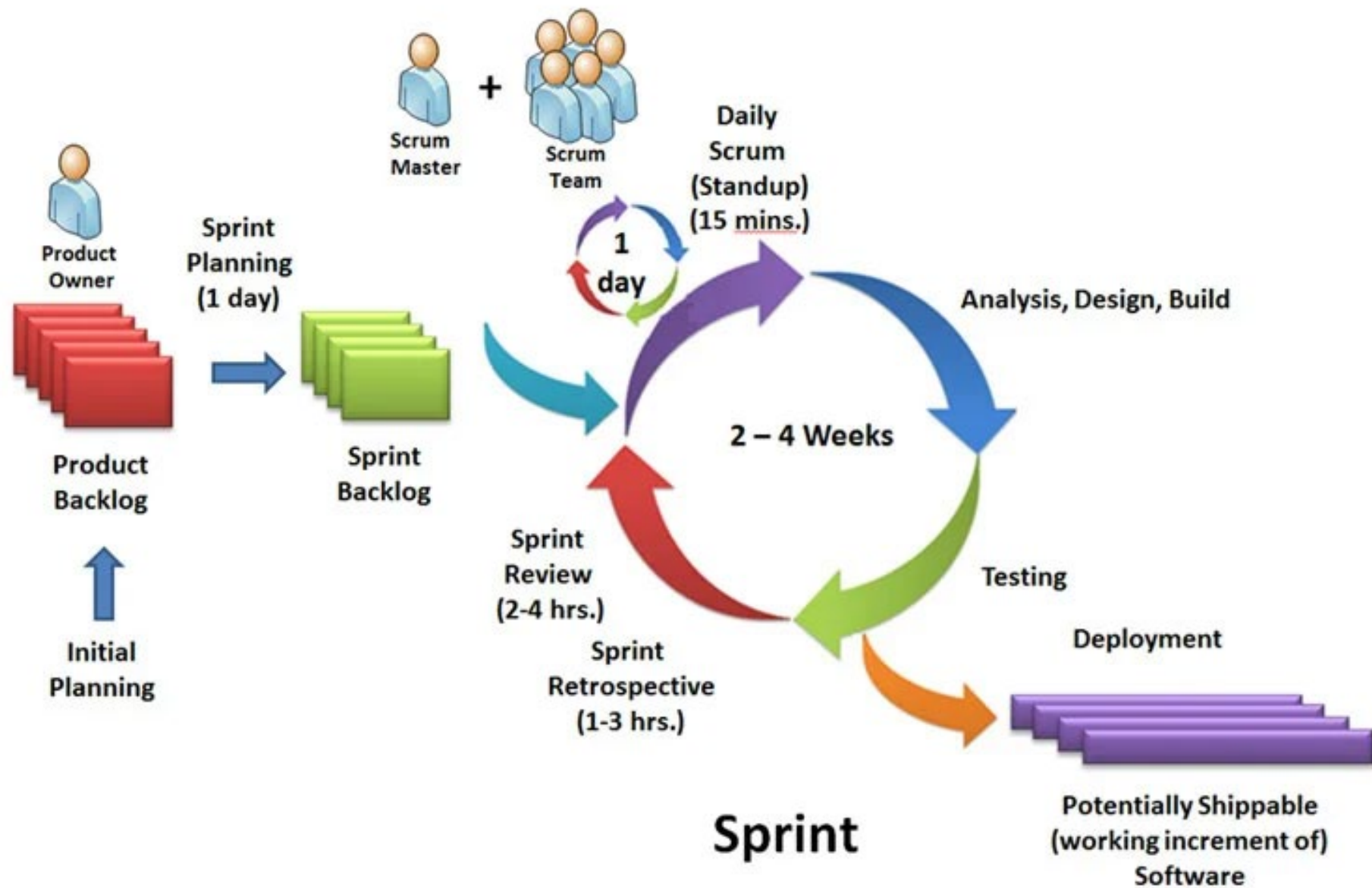
Inspección



Adaptación

Cuando hay algo que cambiar, el equipo se ajusta para conseguir el objetivo ágil.

Esta es la clave para conseguir el éxito en proyectos complejos, donde los requisitos son cambiantes o poco definidos y en donde la adaptación, la innovación, la complejidad y flexibilidad son fundamentales.



Copyright © 2011, William B. Heys



Técnica de Mapas mentales

Es una técnica de usos múltiples. Su principal aplicación en el proceso creativo es la exploración del problema y la generación de ideas. En la exploración del problema es recomendable su uso para tener distintas perspectivas del mismo.



Para su elaboración se siguen los siguientes pasos:

- Se toma una hoja de papel, grande o pequeña, según sea un mapa grupal o individual.
- El problema o asunto más importante se escribe con una palabra o se dibuja en el centro de la hoja.
- Los principales temas relacionados con el problema irradian de la imagen central de forma ramificada.
- De esos temas parten imágenes o palabras claves que trazamos sobre líneas abiertas, sin pensar, de forma automática pero clara.
- Las ramificaciones forman una estructura nodal.
- Los mapas mentales se pueden mejorar y enriquecer con colores, imágenes, códigos y dimensiones que les añaden interés, belleza e individualidad.

Técnica de Asociación Forzada



Se trata de una técnica con la que cada participante recibe 10 tarjetas en blanco, divididas en dos grupos iguales. Llena cinco de ellas, escribiendo en cada una, un descriptor de la situación o problema. En las otras cinco escribe en cada una la primera palabra que se le ocurra, sin relación con el problema.

Posteriormente se toma al azar una tarjeta de cada grupo, y se construye una frase u oración conteniendo las dos palabras, en donde se plantee una solución al problema, sin evaluar anticipadamente la viabilidad o posibilidad de la solución.

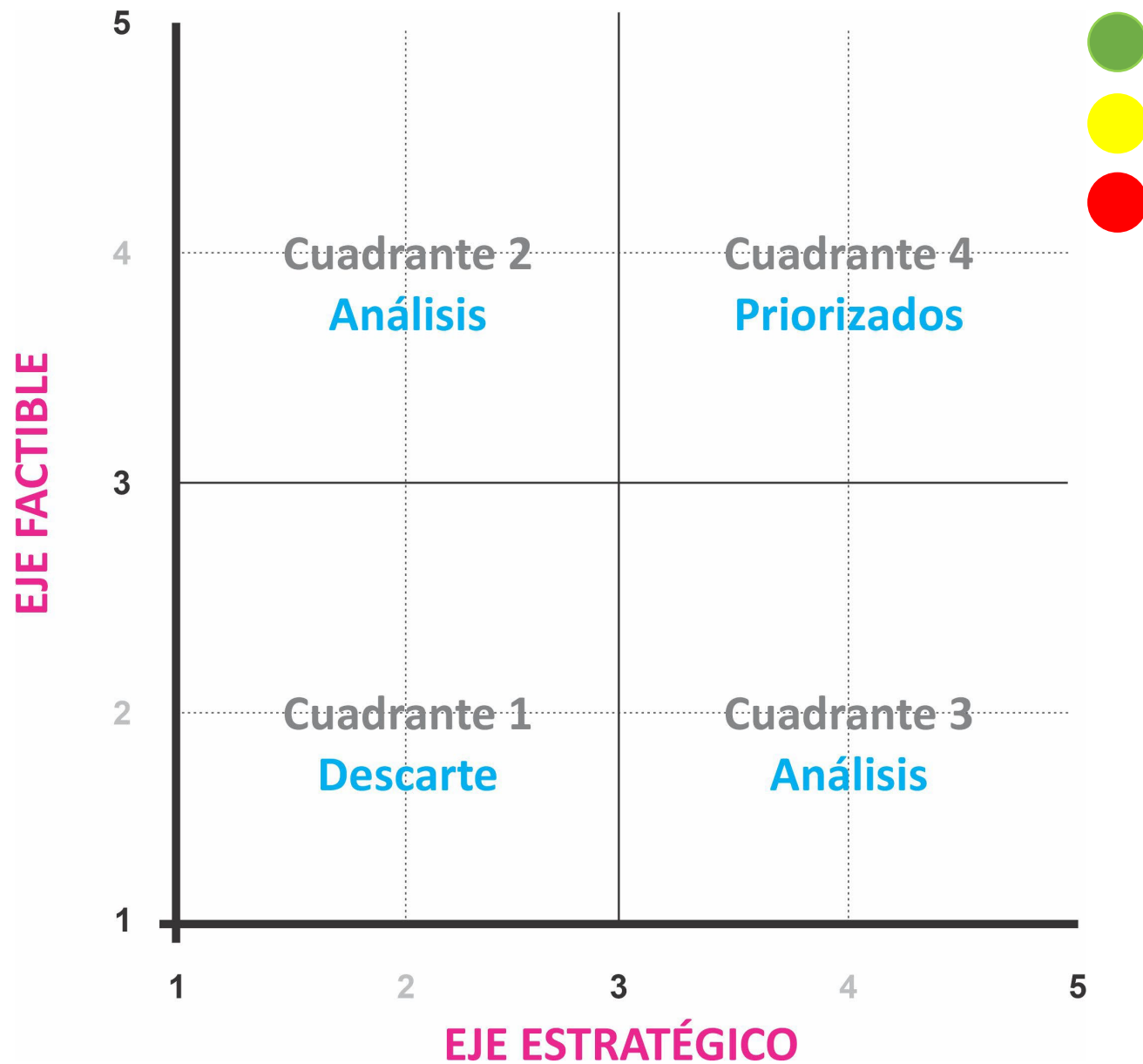
Figure 1: Magic Quadrant for Content Services Platforms



Source: Gartner (November 2020)

Gartner®





Gartner®



Lego Serious Play.

Esta técnica utiliza el juego como herramienta para compartir información, positiva o negativa, que en otras circunstancias no se distribuiría. Gracias al ambiente de una actividad dinámica se tratan diferentes temas de negocio, estrategias, problemáticas y más.



Seis sombreros para pensar

Este método, reproduce, de forma más sencilla, los procesos que tienen lugar en nuestra mente cuando tomamos decisiones, convirtiéndolos en algo sistemático y público.

Para simplificar el pensamiento, esta técnica propone que las cosas se atiendan una por una, y que todos los participantes se concentren coordinadamente en la que está siendo estudiada. Así, no solo se facilita el cambio de actitud —para lo cual basta con pedir un cambio de sombrero—, sino que se organizan puntos de vista diferentes y se crea un mapa enriquecido para tomar mejores decisiones.



**Hechos
Cifras**



**Ideas
Creatividad**



**Razonamiento
Negativo**



**Positivo
Constructivo**

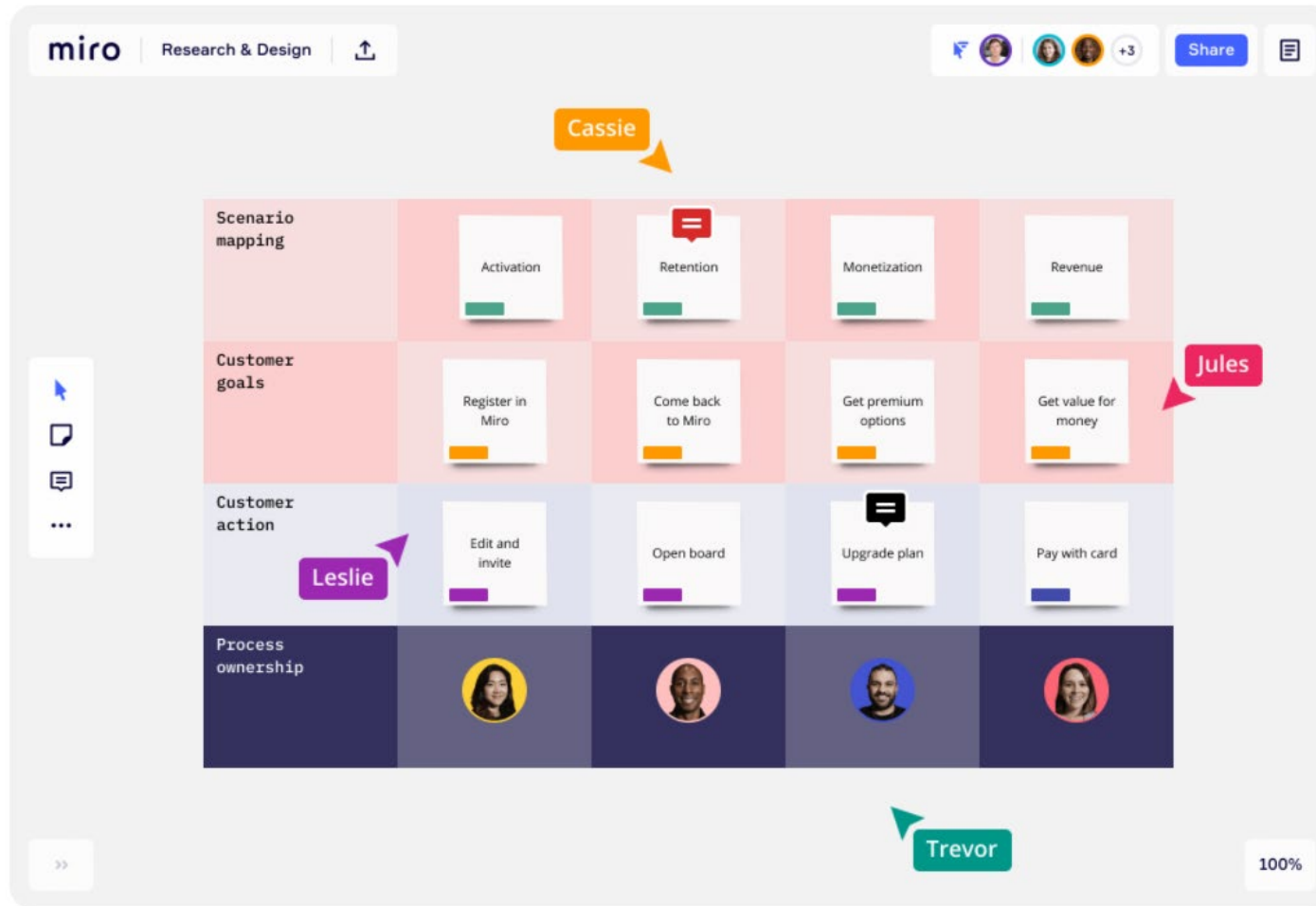


**Emociones
Sentimientos**



**Control
Orden**

Herramientas digitales para ideación



Miro

Coggle

Popplet

Pinterest



Strategic Intelligence

Strategic insights and contextual intelligence from the World Economic Forum

Explore and monitor the issues and forces driving transformational change across economies, industries, and global issues

[Strategic Intelligence \(weforum.org\)](https://www.weforum.org/strategic-intelligence)



[Explore our featured insights | McKinsey & Company](#)

Herramientas de seguimiento a los insights / tendencias que permitan conocer, validar y vigilar el comportamiento de las tecnologías y las temáticas de interés.



[SOLUTIONS](#) ▾ [INDUSTRIES](#) ▾ [WHO USES US](#) ▾ [RESOURCES](#) [BLOG](#)

Drive Innovation Through Data

We deliver actionable innovation intelligence on startups, technologies & trends

[StartUs Insights - Fast, Reliable & Efficient Startup Scouting \(startus-insights.com\)](https://startus-insights.com/)

AIFINDY

HomeDirectorioCategoríasRecursosBlogContacto

Descargar



EL MAYOR DIRECTORIO DE HERRAMIENTAS DE
INTELIGENCIA ARTIFICIAL
WWW.AIFINDY.COM



Categorías

+ New chat

IA Conversatorio: Mitos, Oport

Clear conversations

Upgrade to PlusNEW

Settings

Get help

Log out

ChatGPT

Examples	Capabilities	Limitations
"Explain quantum computing in simple terms" →	Remembers what user said earlier in the conversation	May occasionally generate incorrect information
"Got any creative ideas for a 10 year old's birthday?" →	Allows user to provide follow-up corrections	May occasionally produce harmful instructions or biased content
"How do I make an HTTP request in Javascript?" →	Trained to decline inappropriate requests	Limited knowledge of world and events after 2021

Send a message...

ChatGPT Mar 23 Version Free Research Preview ChatGPT may produce inaccurate information about people, places, or facts.

Creatividad-ideación- Innovación

La creatividad es una capacidad mental que permite a una persona generar nuevas ideas

&

Ideación es parte del proceso de diseño que se enfoca en enriquecer las ideas y plasmarlas de manera completa para mayor comprensión

&

Innovación es generar nuevas ideas, implementarlas y generar valor

Las técnicas de Innovación permiten :



- La búsqueda de la innovación centrada en las personas.



- La necesidad de la observación para descubrir las necesidades no satisfechas dentro de un contexto y las limitaciones de una situación particular.



- La iteración de las soluciones, que se van completando con nuevas ideas, probando y ajustando.



- Involucrar clientes o usuarios finales, para minimizar la incertidumbre y el riesgo de la innovación.

- Usar las percepciones, en las que se confía, entendiéndose que complementan a los datos objetivos.

Pilares del proceso creativo



**Diseño centrado
en el usuario**



**Bien hecho es
mejor que bien
dicho**



**Todas las ideas
son validas**



**Equipos
multidisciplinario
s: Ideas radicales**



**Mente
Abierta**



**Conscientes del
proceso**



**HUB de
INNOVACIÓN SENA**
REGIONAL ANTIOQUIA



Las técnicas de innovación...

[...] facilitan el pensamiento lateral, la resolución de problemas, generación de ideas, las relaciones entre colaboradores, la comunicación y la creatividad en una compañía. "Todas ellas comparten raíces comunes, que son los cambios de paradigmas. Por ejemplo, que no se necesita de ningún gurú para generar ideas innovadoras"



**HUB de
INNOVACIÓN SENA**
REGIONAL ANTIOQUIA

**Antropocéntricas · Veloz · Ágiles ·
Adaptables · Flexibles · Inspiradoras
· Disruptivas · Apasionadas · Bien
dirigidas · Creativas · Innovadoras ·
Conectadas · No jerárquicas ·
Divertidas · Amenas ·
Comprometidas · Muy energéticas ·
Atrevidas**

Otras técnicas de Innovación

“Mi cita final de este día lo resume todo: «Hay muchas cosas que tengo que hacer antes de convertirme en astronauta. Pero primero tengo que ir a la guardería.”

Cyrus Corey, cuatro años de edad

Fragmento de: Neil deGrasse Tyson. “Crónicas del espacio”.

iGracias!



📷 @hubinnovacion

✉ infoinnovación@sena.edu.co

📞 (57) 302 721 1502

🌐 www.hubdeinnovacion.com



<https://forms.office.com/r/H3Q90x9xQ4>

Juan Sebastián Rodríguez Cuartas
Articuladores de ideación