

COURSE: Critical Thinking and Innovation

Lecture 4: Techniques for idea generation and management

Lecturer: Ana Gómez Burns

OBJETIVO:

Reconocer la importancia de la creatividad con argumentos a través del trabajo cooperativo para el desarrollo de propuestas innovadoras en el mercado.

Aplicar herramientas para la creatividad con destreza a través de la resolución de problemas para atender las necesidades del mercado.

La innovación, como motor del progreso y la competitividad, ha adquirido una relevancia innegable en el panorama global actual. En un mundo caracterizado por la disrupción constante y la aceleración tecnológica, las organizaciones que desean mantenerse relevantes deben cultivar una cultura de innovación que les permita generar ideas novedosas y transformarlas en soluciones tangibles. En este contexto, las técnicas para la generación y gestión de ideas emergen como herramientas fundamentales para fomentar la creatividad y optimizar los procesos de innovación.

Importancia

La generación de ideas es el primer eslabón de la cadena de innovación. Sin un flujo constante de ideas nuevas, es imposible desarrollar productos, servicios o procesos que satisfagan las necesidades cambiantes de los consumidores y los mercados. Las técnicas para la generación de ideas, permiten a los individuos y a los equipos explorar nuevas perspectivas, desafiar el status quo y descubrir soluciones creativas a problemas complejos.

Aplicar herramientas creativas con destreza es relevante por las siguientes razones:

- Ayudan a ampliar el espectro de soluciones posibles al estimular el pensamiento divergente y la asociación libre.
- Fomentan la creatividad individual y colectiva.
- Pueden revelar oportunidades de negocio ocultas y nuevas líneas de investigación.
- Permiten a los individuos superar los bloqueos mentales y generar ideas más originales.

Gestión

Si bien la generación de ideas es fundamental, su gestión es igualmente importante. Una vez que se han generado múltiples ideas, es necesario evaluarlas, priorizarlas y seleccionar aquellas que tienen mayor potencial para ser implementadas.

Esto implica identificar las ideas más prometedoras en función de criterios como viabilidad, impacto y alineación con los objetivos estratégicos de la organización. También la priorización de ideas, para concentrar los esfuerzos en las ideas que tienen mayor probabilidad de éxito. Igual de importante es el desarrollo de ideas, pues implica transformar las ideas seleccionadas en conceptos concretos y planes de acción. Finalmente, la implementación de ideas pues requiere la asignación de recursos, la creación de equipos de trabajo y la definición de hitos clave.

Tipos

Existen diversos tipos de técnicas para la generación de ideas. Entre ellas:

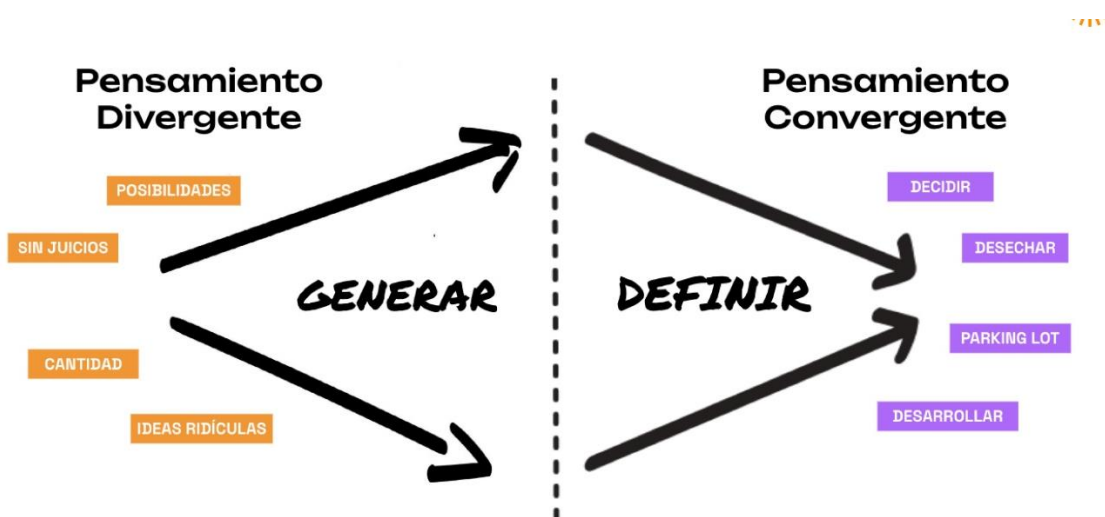
- Brainstorming
- Mapas mentales
- SCAMPER
- 6 sombreros para pensar
- Sinéctica
- Método de los prototipos
- Técnica de los opuestos
- Analogías remotas.
- Técnica de los mundos relacionados
- Flor de Loto

Pensamiento divergente y convergente

El **pensamiento divergente** es un proceso cognitivo que implica generar múltiples ideas o soluciones a partir de un único punto de partida. Este tipo de pensamiento se caracteriza por su enfoque en la creatividad y la exploración, permitiendo que las personas piensen “fuera de la caja”. Según Guilford (1956), el pensamiento divergente es esencial para la creatividad, ya que permite a los individuos considerar diferentes perspectivas y posibilidades antes de llegar a una conclusión.

Por otro lado, el **pensamiento convergente** se refiere al proceso cognitivo que busca encontrar la solución más efectiva o correcta a un problema específico. Este tipo de pensamiento se centra en la lógica y el análisis crítico, donde las ideas generadas durante el pensamiento divergente son evaluadas y refinadas para llegar a una conclusión definitiva. Según Sternberg (1985), el pensamiento convergente es crucial en situaciones donde se requiere tomar decisiones basadas en información limitada o cuando hay una única respuesta correcta.

Ambos tipos de pensamiento son complementarios y necesarios en procesos creativos e innovadores. El pensamiento divergente permite explorar diversas posibilidades sin restricciones iniciales, mientras que el pensamiento convergente ayuda a filtrar esas opciones para seleccionar las más viables o efectivas.



Brainstorming

El Brainstorming, o lluvia de ideas, es una técnica creativa utilizada para generar una gran cantidad de ideas en un corto período de tiempo. Esta metodología se basa en la premisa de que la creatividad puede ser estimulada a través de la colaboración y la libre expresión. Originalmente desarrollado por Alex Osborn en la década de 1940, el Brainstorming ha evolucionado y se ha adaptado a diversas disciplinas, incluyendo el marketing, la educación y el desarrollo organizacional (Osborn, 1953).

La técnica de lluvia de ideas se fundamenta en varios principios clave:

- **Cantidad sobre calidad:** Durante una sesión de lluvia de ideas, se prioriza la generación de un gran número de ideas sin preocuparse inicialmente por su viabilidad o calidad. La lógica detrás de este enfoque es que cuantas más ideas se generen, mayor será la probabilidad de encontrar soluciones innovadoras.
- **No juzgar las ideas:** Es crucial que los participantes eviten criticar o evaluar las ideas durante la fase inicial del proceso. Esto fomenta un ambiente seguro donde todos se sienten cómodos compartiendo sus pensamientos sin miedo al rechazo.
- **Construir sobre las ideas ajenas:** Los participantes son talentosos para expandir y desarrollar las ideas presentadas por otros. Este enfoque colaborativo puede llevar a combinaciones inesperadas y nuevas perspectivas.
- **Fomentar la creatividad:** Se pueden utilizar técnicas adicionales para estimular el pensamiento creativo, como juegos de palabras o ejercicios visuales (De Bono, 1992).

El proceso típico del Brainstorming incluye varias etapas:

1. **Definición del problema:** Antes de comenzar una sesión, es fundamental definir claramente el problema o desafío que se busca resolver.
2. **Reunión del grupo:** Se reúne a un grupo diverso con diferentes habilidades y experiencias para aportar múltiples perspectivas.

3. Generación de ideas: Durante un tiempo determinado (generalmente entre 15 y 45 minutos), los participantes comparten sus ideas libremente mientras un facilitador las registra.
4. Organización y evaluación: Después de la fase de generación, las ideas se organizan y evalúan en función de criterios predefinidos como viabilidad, originalidad e impacto potencial.
5. Selección e implementación: Finalmente, se seleccionan las mejores ideas para su desarrollo e implementación (Brown & Katz, 2011).



Fuente: Propia

Utilizar esta técnica tiene múltiples ventajas como el fomento del trabajo en equipo, el estímulo a la creatividad individual, la generación rápida de soluciones potenciales; sin embargo, también podría enfrentar diversos desafíos como la posibilidad de dominancia por parte de algunos miembros del grupo, la dificultad para mantener el enfoque si no hay un moderador efectivo o el riesgo de conformidad grupal que puede limitar la diversidad creativa (Diehl & Stroebe, 1987).

Pensamiento lateral

El pensamiento lateral es una técnica de resolución de problemas que se centra en la creatividad y la innovación, promoviendo un enfoque no lineal para abordar desafíos. Esta metodología fue popularizada por Edward de Bono en la década de 1960 y se basa en la idea de que los problemas pueden ser resueltos mediante el uso de estrategias creativas que van más allá del pensamiento lógico tradicional.

El pensamiento lateral se define como un proceso que permite a las personas generar ideas nuevas y originales al romper con patrones de pensamiento convencionales. A diferencia del pensamiento vertical, que sigue una secuencia lógica y estructurada, el pensamiento lateral busca alternativas inesperadas y soluciones innovadoras. De Bono (1992) argumenta que esta técnica es esencial para fomentar la creatividad en entornos donde las soluciones tradicionales han fracasado o son insuficientes.

El pensamiento lateral tiene aplicaciones en múltiples campos, incluyendo negocios, educación e ingeniería. En el ámbito empresarial, por ejemplo, se utiliza para desarrollar nuevos productos o mejorar procesos existentes mediante enfoques innovadores (De Bono & Dyer, 2013). En educación, fomenta habilidades críticas entre los estudiantes al animarlos a pensar fuera de lo convencional.

Algunas herramientas que se pueden utilizar son:

- 1) **Analogías:** Utilizar analogías implica comparar dos conceptos diferentes para encontrar soluciones creativas a problemas complejos. Esto permite ver situaciones desde nuevas perspectivas. Ejemplo: Un equipo que trabaja en la mejora del servicio al cliente podría analizar cómo funcionan los sistemas de atención médica para inspirarse en mejores prácticas.
- 2) **Reversión:** La reversión consiste en invertir una situación o problema para ver qué pasaría si se hiciera lo contrario. Este enfoque puede revelar nuevas oportunidades o soluciones inesperadas. Ejemplo: En lugar de preguntar cómo aumentar las ventas, un equipo podría preguntarse cómo podrían disminuir las ventas intencionalmente para identificar factores que podrían estar afectando

negativamente las ventas actuales.

- 3) **Desafío de premisas:** Esta técnica implica formular preguntas desafiantes que pueden parecer absurdas o pocas prácticas al principio pero que pueden abrir nuevas vías para la innovación. Ejemplo: Afirmar “desde hoy puedes realizar tus pagos, pero sin dinero en efectivo” puede llevar a descubrir necesidades no satisfechas del cliente.
- 4) **Role playing (Juego de Roles):** El juego de roles permite a los participantes asumir diferentes identidades o perspectivas mientras discuten un problema, lo cual puede ayudar a entender mejor las necesidades y deseos ajenos. Ejemplo: En una sesión sobre diseño de productos, los miembros del equipo asumen los roles de diferentes tipos de usuarios finales para explorar sus experiencias y expectativas.
- 5) **Técnica del “qué pasaría si”:** Consiste en plantear escenarios hipotéticos mediante la pregunta “¿Qué pasaría si...?” Esto ayuda a imaginar resultados alternativos e innovadores. Ejemplo: Un equipo podría preguntarse “¿Qué pasaría si tuviéramos un presupuesto ilimitado?” lo cual podría llevar a cabo ideas más ambiciosas e innovadoras.
- 6) **Mapas mentales:** Los mapas mentales son diagramas visuales que organizan información alrededor de un tema central. Facilitan la exploración creativa al mostrar conexiones entre ideas. Ejemplo: Un estudiante crea un mapa mental sobre “estrategias de marketing”, comenzando con el tema central y ramificando tácticas específicas como redes sociales, publicidad tradicional y marketing de contenido.
- 7) **Descomposición del problema:** Esta técnica implica dividir un problema complejo en partes más pequeñas y manejables para facilitar su análisis y solución. Ejemplo: Al enfrentar una caída en las ventas, un equipo podría descomponer el problema analizando factores como precios, competencia, satisfacción del cliente y canales de distribución por separado.

Seis sombreros del pensamiento

La técnica de los Seis Sombreros para Pensar, desarrollada por Edward de Bono en 1985, es un enfoque estructurado para el pensamiento y la toma de decisiones. Esta metodología se basa en la idea de que el pensamiento puede ser dividido en diferentes tipos o “sombreros”, cada uno representando un modo específico de pensar. Los seis sombreros son:

- Sombrero Blanco: Representa la objetividad y se centra en los hechos y datos disponibles. Al usar este sombrero, los participantes deben centrarse en la información que tienen y lo que les falta, evitando juicios o emociones.
- Sombrero Rojo: Este sombrero permite expresar emociones e intuiciones sin necesidad de justificar las razones detrás de ellas. Es útil para entender cómo se sienten los miembros del grupo respecto a una idea o decisión.
- Sombrero Negro: Se asocia con el pensamiento crítico y cauteloso. Los participantes analizan las desventajas y riesgos potenciales de una idea, lo que ayuda a identificar problemas antes de avanzar.
- Sombrero Amarillo: Este sombrero simboliza el optimismo y el pensamiento positivo. Aquí, los participantes exploran los beneficios y oportunidades que pueden surgir de una idea o decisión.
- Sombrero Verde: Representa la creatividad y nuevas ideas. Los participantes son talentosos a pensar fuera de lo convencional, generando alternativas innovadoras sin restricciones.
- Sombrero Azul: Este sombrero se encarga del control del proceso de pensamiento. El facilitador utiliza este sombrero para organizar las discusiones, establecer objetivos y asegurarse de que todos los puntos sean cubiertos adecuadamente.

La implementación efectiva de esta técnica implica seguir un proceso estructurado:

- Definición del Problema: Antes de comenzar, es crucial definir claramente el problema o decisión a abordar.

- **Asignación de Sombreros:** Dependiendo del contexto, se puede decidir si cada participante usará un sombrero diferente o si todos cambiarán entre ellos durante la discusión.
- **Discusión Estructurada:** Se lleva a cabo una discusión donde cada sombrero es utilizado secuencialmente o según sea necesario, permitiendo así explorar todos los aspectos del problema desde diferentes perspectivas.
- **Síntesis y Conclusiones:** Al final del ejercicio, se deben recopilar las ideas generadas bajo cada sombrero para llegar a conclusiones informadas sobre el problema planteado.
- **Acción:** Finalmente, se debe decidir sobre las acciones a tomar basándose en el análisis realizado con los seis sombreros.

Esta técnica no solo mejora la calidad del pensamiento grupal sino que también fomenta un ambiente colaborativo donde todas las voces son escuchadas y valoradas (De Bono, 1985).

Los seis sombreros para pensar del doctor Edward de Bono



Fuente: <https://safetyculture.com/es/temas/seis-sombreros-para-pensar/>

SCAMPER

SCAMPER es una técnica de creatividad e innovación que se utiliza para generar ideas y soluciones a problemas existentes. El término SCAMPER es un acrónimo que representa siete estrategias que pueden aplicarse a un producto, servicio o proceso. Estas estrategias son: Sustituir (Substitute), Combinar (Combine), Adaptar (Adapt), Modificar (Modify), Poner en otros usos (Put to another use), Eliminar (Eliminate) y Reorganizar (Reverse). Esta técnica fue popularizada por Bob Eberle en su libro "SCAMPER: Games for Imagination Development" en 1971.

- Sustituir (Substitute): Esta estrategia implica reemplazar un componente del producto o servicio por otro. Esto puede incluir cambiar materiales, procesos o incluso personas involucradas en la producción. Por ejemplo, una empresa de alimentos podría sustituir un ingrediente poco saludable por uno más nutritivo.
- Combinar (Combine): Aquí se busca unir dos o más elementos para crear algo nuevo. Esto puede ser la fusión de características de diferentes productos para mejorar su funcionalidad. Un ejemplo sería combinar un teléfono móvil con una cámara digital para crear un teléfono inteligente.
- Adaptar (Adapt): Esta estrategia consiste en modificar un producto existente para que se ajuste mejor a las necesidades del usuario o al contexto del mercado. Por ejemplo, adapte el diseño de un mueble para hacerlo más ergonómico.
- Modificar (Modify): Implica cambiar aspectos del producto, como su forma, tamaño o apariencia, para mejorar su atractivo o funcionalidad. Un caso típico es modificar el empaque de un producto para hacerlo más atractivo visualmente.
- Poner en otros usos: Se refiere a encontrar nuevas aplicaciones para un producto existente. Por ejemplo, el uso de bicarbonato de sodio no solo como ingrediente culinario sino también como limpiador doméstico.
- Eliminar (Eliminate): Esta estrategia busca simplificar el producto eliminando características innecesarias o redundantes. Esto puede llevar a una reducción de costos y una mejora en la usabilidad.

- Reorganizar (Reverse): Implica invertir el proceso o los componentes del producto para ver si se pueden obtener resultados diferentes y posiblemente mejores. Un ejemplo sería reorganizar los pasos en una línea de producción para aumentar la eficiencia.

Para aplicar la técnica SCAMPER, se recomienda seguir estos pasos:

1. Definir el Problema: Identificar claramente el problema que se desea resolver o el área donde se busca innovar.
2. Seleccionar Estrategias: Elegir las estrategias SCAMPER que sean más relevantes al problema identificado.
3. Generar Ideas: Utilizar cada estrategia seleccionada para generar ideas específicas relacionadas con el problema.
4. Evaluar Ideas: Analizar las ideas generadas y seleccionar aquellas que sean viables y efectivas.
5. Implementar Soluciones: Desarrollar un plan para implementar las ideas seleccionadas y evaluar su impacto.

The SCAMPER model

Seven perspectives to provoke creative solutions to challenging problems.

S	C	A	M	P	E	R
Substitute	Combine	Adapt	Modify	Put to another use	Eliminate	Reverse
Replace a part, material, or process with something else.	Join elements, ideas, or functions together in new ways – or find a new element you can merge with.	Modify something to better suit a new purpose, person or context.	Enlarge, reduce, change the shape, or alter attributes. Can a small change have a big effect?	Rather than changing the thing itself, consider changing the context it exists in.	Remove elements, simplify, or pare down to essentials. Is less more?	Flip the script, re-order your priorities, invert cause and effect, and turn it all upside-down.

BiteSize Learning

REFERENCIAS

- Brown, T., y Katz, B. (2011). Cambio por diseño: cómo el Design Thinking crea nuevas alternativas para las empresas y la sociedad. HarperBusiness.
- Contreras, N. (2024). Recuperado de <https://www.rebootlearninglab.com/blog/desbloquea-tu-creatividad-aprende-del-pensamiento-divergente-y-convergente>.
- De Bono, E. (1985). Seis sombreros para pensar. Little Brown and Company.
- De Bono, E. (1992). Creatividad seria: cómo utilizar el poder del pensamiento lateral para crear nuevas ideas. HarperCollins.
- De Bono, E. (1992). Pensamiento lateral: creatividad paso a paso. HarperCollins.
- De Bono, E., y Buzan, T. (1996). El libro de los mapas mentales. Penguin Books.
- De Bono, E., y Dyer, J. (2013). Los seis sombreros para pensar. Penguin Books.
- Diehl, M. y Stroebe, W. (1987). Pérdida de productividad en grupos generadores de ideas: rastreando el efecto de bloqueo. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53(3), 497-509.
- Eberle, B.J. y Eberle, B.J. (1971). SCAMPER: Juegos para el desarrollo de la imaginación. Prentice Hall.
- Guilford, J.P. (1956). La estructura del intelecto. *Psychological Bulletin*, 53(5), 267-293.
- Michalko, M. (2006). Thinkertoys: Un manual de técnicas de pensamiento creativo. Ten Speed Press.
- Osborn, A.F. (1953). Imaginación aplicada: principios y procedimientos de resolución creativa de problemas. Scribner's Sons.
- Runco, M.A. y Jaeger, G.J. (2012). La definición estándar de creatividad. *Creativity Research Journal*, 24(1), 92-96.
- Sternberg, R.J. (1985). Más allá del CI: una teoría triárquica de la inteligencia humana. Cambridge University Press.
- VanGundy, A.B., y VanGundy III, A.B. (2005). Técnicas de resolución estructurada de problemas. Wiley.