



# EL CICLO DE LA INVENCIÓN Y LA FLUIDÉZ DE PENSAMIENTO



Juan Carlos Erdozain Rivera

Agosto 2024

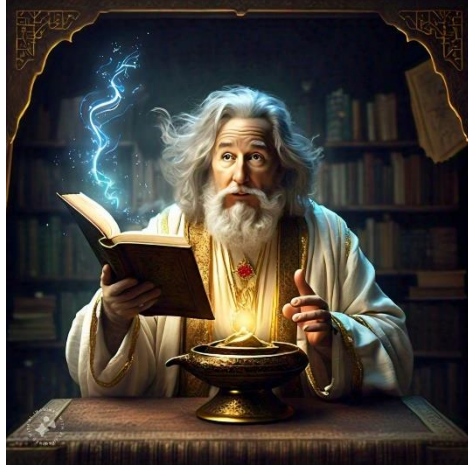
COLECCIÓN PENSAMIENTO ESTRATÉGICO 📖



## INGENIUS

### LAS IDEAS NO SON BARATAS, SON GRATIS

La palabra “inGenius”, refleja el hecho de que todos tenemos un genio creativo que espera ser liberado. La palabra “ingenioso” se deriva del término latino ingenium, que significa capacidad natural o talento innato.



Durante siglos, la gente ha cuestionado estos talentos naturales y ha buscado fuera de sí misma la fuente de inspiración creativa. Los antiguos griegos creían que había diosas, llamadas Musas, que inspiraban la literatura y el arte, y las adoraban por sus poderes. Más tarde, en la Inglaterra isabelina, William Shakespeare invocaba a su musa cuando escribía sonetos, a menudo suplicándole ayuda.

Las ideas a menudo se sienten inspiradas y, por lo tanto, tenía sentido suplicar a una musa para inspirarse. Sin embargo, ahora sabemos que realmente depende de nosotros encender nuestra inventiva innata.

## PENSAMIENTO CREATIVO

Muchas personas se preguntan si la creatividad se puede enseñar y aprender. Creen que las capacidades creativas son fijas, como el color de los ojos, y no se pueden cambiar. Piensan que, si no son creativos en ese momento, no hay manera de aumentar su capacidad para generar ideas innovadoras. No podría estar más en desacuerdo. Hay un conjunto concreto de métodos y factores ambientales que se pueden utilizar para mejorar la imaginación y, al optimizar estas variables, la creatividad aumenta de forma natural.



Desafortunadamente, estas herramientas rara vez se presentan de forma formalizada. Como resultado, la creatividad parece ser algo mágico para la mayoría de las personas en lugar del resultado natural de un conjunto claro de procesos y condiciones. Puede parecer contradictorio utilizar un conjunto de herramientas para mejorar la creatividad, ya que la creatividad requiere hacer cosas que no se han hecho antes. Pero una guía es justo lo que necesitamos.

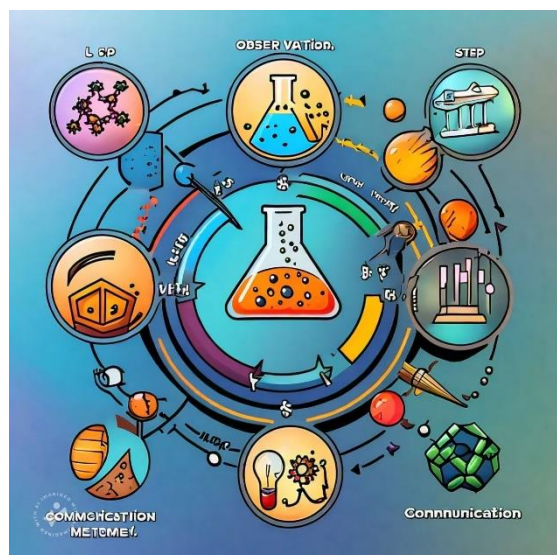
Así como los científicos adoptan métodos científicos probados y verdaderos para diseñar experimentos, mejorar tu creatividad se beneficia de un conjunto formal de herramientas



para la generación de ideas. Considera el hecho de que nos enseñan cómo usar el método científico desde que somos niños.

Desde una edad temprana, aprendemos a hacer hipótesis y ponerlas a prueba para descubrir cómo funciona el mundo en el que vivimos. Aprendemos a hacer preguntas inquisitivas, a desentrañar todos los supuestos y a diseñar experimentos para revelar las respuestas.

Esta importante habilidad y el vocabulario asociado se perfeccionan durante años hasta que se vuelven bastante naturales.



**El método científico**, es fundamental en la investigación científica, y es invaluable cuando se intentan descifrar los misterios del mundo, es decir nos ayuda a "descubrir".

Se compone de varios elementos clave que nos guían para adquirir conocimientos de manera sistemática y objetiva. Estos componentes interactúan de forma dinámica para garantizar la validez y confiabilidad de los hallazgos científicos. A continuación, se detallan los principales componentes del método científico:

1. **Observación:** Es el punto de partida de cualquier investigación científica.

Implica la percepción atenta y detallada de un fenómeno o problema, utilizando los sentidos y, a menudo, instrumentos de medición. La observación debe ser objetiva y libre de prejuicios para evitar sesgos en la interpretación de los datos.

2. **Planteamiento del problema:** Una vez realizada la observación, se define el problema o pregunta de investigación de manera clara y precisa. Esto implica identificar las variables relevantes y delimitar el alcance de la investigación.

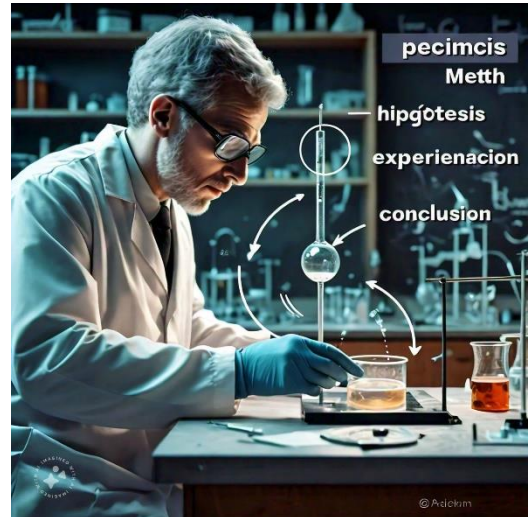
3. **Formulación de hipótesis:** Basándose en la observación y el planteamiento del problema, se proponen posibles explicaciones o respuestas al problema en forma de



**hipótesis.** Una hipótesis es una afirmación tentativa y verificable que predice la relación entre las variables.

4. **Diseño experimental o plan de investigación:** *Se elabora un plan detallado para poner a prueba la hipótesis.* Esto incluye la selección de los métodos de recolección de datos, la identificación de las variables a controlar y la definición de los procedimientos experimentales.

5. **Experimentación o recolección de datos:** *Se lleva a cabo el plan de investigación, recolectando datos de manera sistemática y controlada.* La experimentación implica manipular las variables independientes para observar su efecto sobre las variables dependientes.



6. **Análisis de datos:** *Los datos recolectados se organizan, procesan y analizan utilizando métodos estadísticos y otras herramientas.* El análisis permite identificar patrones, tendencias y relaciones entre las variables.

7. **Interpretación de resultados:** *Se examinan los resultados del análisis de datos para determinar si respaldan o refutan la hipótesis planteada.* Se evalúa la significancia estadística de los hallazgos y se discuten las implicaciones de los resultados.

8. **Conclusiones:** *Se extraen conclusiones basadas en la interpretación de los resultados.* Se resume lo que se ha aprendido de la investigación y se discuten las limitaciones del estudio.

9. **Comunicación de resultados:** Los hallazgos de la investigación se comunican a la comunidad científica y al público en general a través de publicaciones, presentaciones y otros medios. Esto permite la revisión por pares y la difusión del conocimiento.

### Características del método científico:

- **Objetividad:** Se basa en hechos observables y medibles, evitando influencias subjetivas o personales.
- **Reproducibilidad:** Los experimentos y observaciones deben poder ser repetidos por otros investigadores para verificar los resultados.



- **Falsabilidad:** Las hipótesis deben ser susceptibles de ser refutadas mediante evidencia empírica.
- **Generalización:** Los resultados deben poder ser aplicados a situaciones más amplias o poblaciones más grandes.

El método científico es un proceso iterativo y flexible que puede adaptarse a diferentes áreas de investigación. A través de su aplicación rigurosa, los científicos pueden generar conocimiento confiable y contribuir al avance de la ciencia y la sociedad.

*El método científico es claramente invaluable cuando intentas descifrar los misterios del mundo. Sin embargo, necesitas un conjunto complementario de herramientas y técnicas (pensamiento creativo) cuando quieres inventar en lugar de descubrir. Estos dos esfuerzos son completamente diferentes, pero funcionan en conjunto.*

Al igual que el método científico, el pensamiento creativo utiliza herramientas bien definidas, desmitifica el camino hacia la invención y proporciona un marco valioso para crear algo nuevo. Los científicos e innovadores exitosos en todos los campos van y vienen entre el descubrimiento y la invención, utilizando procesos de pensamiento tanto científico como creativo. De hecho, la mayoría de los grandes científicos también son inventores consumados que plantean las preguntas más innovadoras e inventan métodos ingeniosos para poner a prueba sus teorías científicas.

*Es hora de hacer del pensamiento creativo, al igual que el método científico, una parte central de nuestra educación desde que somos niños y de reforzar estas lecciones a lo largo de nuestras vidas.*

Ya utilizamos el pensamiento creativo en cierta medida cuando nos enfrentamos a desafíos en todos los aspectos de nuestra vida. Algunos de estos desafíos dan lugar a soluciones creativas rápidas, como utilizar un zapato para mantener abierta una puerta, doblar la esquina de una página para marcar dónde se dejó la lectura o utilizar sustitutos de ingredientes que no se tienen al preparar la cena. Estas soluciones surgen de forma tan natural que ni siquiera las consideramos respuestas innovadoras a los pequeños problemas que surgen cada día.

Sin embargo, *otras soluciones creativas son lo suficientemente importantes como para convertirse en industrias enteras.*



Todo lo que utilizamos ha sido concebido e inventado por alguien, incluidos los despertadores, los botones, los juegos de cartas, los teléfonos celulares, los anuncios comerciales, los condones, los pañales, los anteojos, los procesadores de alimentos, las ventas de garaje, los cepillos para el cabello, Internet, las chaquetas, los motores a reacción, las cometas, los láseres, las cerillas, las tazas medidoras, los cines, las limas de uñas, los sujetapapeles, los lápices, los marcos de fotos, las radios, las bandas elásticas, los calcetines, las tostadoras, los cepillos de dientes, los paraguas, las copas de vino y las cremalleras. *Todos estos inventos surgieron cuando los individuos se enfrentaron a un problema o vieron una oportunidad y crearon una manera de llevar su innovación al mundo.*

*Siempre hay problemas que resolver, mejoras que hacer y productos innovadores que inventar. Cada nueva empresa comienza abordando un problema o respondiendo a una oportunidad y se basa en la creatividad de los fundadores. Sin embargo, al igual que los individuos, la mayoría de las organizaciones frenan sus tendencias creativas a medida que maduran, limitando sus productos y procesos y concentrándose en la ejecución en lugar de la imaginación.*

Al igual que los músculos que se atrofian por falta de uso, la innovación se marchita cuando se la ignora. Esto es terriblemente desafortunado y para evitarlo, es muy importante conocer y aplicar en nuestras vidas, El Ciclo de la Invención.

## EL CICLO DE LA INVENCION



*"No me importa que tan estrecha sea la puerta, ni el tamaño de la pena impuesta, yo soy el capitán de mi propia alma, soy el arquitecto de mi propio destino"*

*William Ernest Henley / Poeta*

El ciclo de la invención es un proceso iterativo que describe las etapas por las que pasa una idea desde su concepción hasta su implementación y comercialización. Aunque puede variar según el contexto y la industria, generalmente incluye los siguientes pasos:



**Identificación de una necesidad o problema:** El ciclo comienza con la identificación de una necesidad insatisfecha o un problema que requiere una solución. Esto puede surgir de la observación, la investigación o la experiencia personal.

**Generación de ideas:** Una vez identificada la necesidad, se exploran diferentes ideas y soluciones potenciales. Se fomenta la creatividad y el pensamiento divergente para generar una amplia gama de posibilidades.

**Evaluación y selección de ideas:** Las ideas generadas se evalúan según su viabilidad, potencial de impacto y recursos disponibles. Se seleccionan las ideas más prometedoras para su desarrollo posterior.

**Desarrollo y prototipado:** Las ideas seleccionadas se desarrollan y refinan a través de la investigación, el diseño y la creación de prototipos. Los prototipos permiten probar y validar las ideas en un entorno controlado antes de su implementación a gran escala.

**Prueba y validación:** Los prototipos se someten a pruebas rigurosas para evaluar su rendimiento, funcionalidad y seguridad. Se recopilan comentarios de los usuarios y se realizan mejoras según sea necesario.

**Implementación y comercialización:** Una vez que el prototipo ha sido validado, se implementa y se lleva al mercado. Esto implica la producción, la distribución y la promoción del producto o servicio.

**Monitoreo y mejora continua:** El ciclo no termina con la comercialización. Se realiza un seguimiento continuo del rendimiento del producto o servicio, se recopilan comentarios de los usuarios y se realizan mejoras para garantizar su relevancia y competitividad en el mercado.

### Ejemplos de ciclos de invención exitosos:

**La bombilla:** Thomas Edison experimentó con diferentes materiales y diseños hasta encontrar el filamento adecuado para crear una bombilla eléctrica duradera y eficiente.

**El teléfono:** Alexander Graham Bell desarrolló el primer teléfono funcional después de años de investigación y experimentación con la transmisión de sonido a través de cables.

**La computadora personal:** Steve Jobs y Steve Wozniak revolucionaron la industria de la computación con la creación de la Apple II, una computadora personal asequible y fácil de usar.



## PENSAMIENTO CONVERGENTE Y DIVERGENTE

El ciclo de la invención es un proceso dinámico y continuo que impulsa la innovación y el progreso. Al comprender y aplicar este ciclo, podemos fomentar la creatividad, resolver problemas y crear soluciones que mejoren nuestras vidas y el mundo que nos rodea.

Los niños producen ideas muy originales, porque todavía no han aprendido, como nosotros los adultos, a tenerle miedo a sus ideas.

Poco a poco los educamos y los sometemos a nuestros patrones y a nuestros moldes. Cuando llegan a la adolescencia intentan romper dichos patrones, pero, ya para entonces los tenemos tan amoldados al sistema y tan adoctrinados que podemos amenazarlos con que serán rechazados por el medio y serán un fracaso si se atreven a seguir sus ideas y sus impulsos”



*El pensamiento convergente y divergente son dos enfoques cognitivos complementarios que utilizamos para resolver problemas y generar ideas*

### Pensamiento convergente:

Se enfoca en encontrar una única solución correcta o la mejor respuesta a un problema. Utiliza la lógica, el razonamiento y el análisis para evaluar y seleccionar la opción más adecuada. Implementa la solución elegida y evalúa su efectividad.

Es útil para tareas que requieren precisión, eficiencia y toma de decisiones rápidas. Comienza generando una amplia gama de ideas y posibilidades sin juzgarlas ni limitarlas.

**Ejemplos:** resolver un problema matemático, responder una pregunta de opción múltiple, diagnosticar una enfermedad.

### Pensamiento divergente:

Se enfoca en generar múltiples ideas y soluciones creativas a un problema. Fomenta la exploración, la flexibilidad y la originalidad.

Es útil para tareas que requieren innovación, imaginación y resolución de problemas complejos.

Evalúa y selecciona las ideas más prometedoras, utilizando criterios como la viabilidad, la originalidad y el impacto potencial.

Refina y desarrolla las ideas seleccionadas, explorando diferentes enfoques y soluciones.

**Ejemplos:** hacer una lluvia de ideas, escribir un cuento, diseñar un nuevo producto.

Cómo utilizar ambos tipos de pensamiento:





*Ambos tipos de pensamiento (convergente y divergente) son importantes y pueden utilizarse de manera complementaria en el proceso de resolución de problemas.*

## Ejemplos de cómo utilizar ambos tipos de pensamiento en la vida cotidiana:

**Planificación de un viaje:** Utiliza el pensamiento divergente para generar una lista de posibles destinos y actividades, y luego utiliza el pensamiento convergente para seleccionar la mejor opción según tu presupuesto y preferencias.

**Resolución de un conflicto:** Utiliza el pensamiento divergente para explorar diferentes perspectivas y posibles soluciones, y luego utiliza el pensamiento convergente para seleccionar la solución más justa y equitativa.

**Diseño de un proyecto creativo:** Utiliza el pensamiento divergente para generar ideas originales y conceptos innovadores, y luego utiliza el pensamiento convergente para seleccionar los elementos más adecuados y crear un producto final coherente.

Al desarrollar y utilizar ambos tipos de pensamiento, puedes mejorar tu capacidad para resolver problemas, tomar decisiones y generar ideas creativas en todas las áreas de tu vida.

## EL CICLO DE LA INVENCION

El *"Conocimiento se convierte en acción"* cuando una persona, empresa, organización o país, mejora su entorno mejorando sus condiciones de vida y para esto el Ciclo de la Invención es fundamental.

Dicho ciclo está constituido por cuatro elementos:





## El Ciclo de la Invención: funcionamiento

- Ante una situación de desafío hay que encontrar soluciones para resolverlo, sin embargo, esas soluciones como aún no existen, habrá que IMAGINARLAS; **LA IMAGINACIÓN EQUIVALE A LA VISIÓN PERSONAL U ORGANIZACIONAL**
- Las soluciones imaginadas, habrá que probarlas en el mundo real y tangible a través de propuestas y/o prototipos que nos den certidumbre de que son viables, este proceso es llamado **CREATIVIDAD, Y EQUIVALE A LA MISIÓN PERSONAL U ORGANIZACIONAL.**
- Una vez probado que las soluciones imaginadas son viables a través de la creatividad, nos daremos cuenta qué hemos encontrado soluciones INNOVADORAS, diferentes, que son la solución al desafío planteado en el punto uno.  
*LA INNOVACIÓN ES ALGO QUE TAL VEZ ALGUIEN YA HABÍA IMAGINADO, PERO NO LO HABÍA IMPLEMENTADO; HAY TRES TIPO DE INNOVACIÓN, INCREMENTAL, DISRUPTIVA Y RADICAL*
- Finalmente, la habilidad para inspirar a los demás con las soluciones creativas que fueron demostradas que si funcionan, nos conlleva al proceso de **EMPRENDIMIENTO, EL CUAL EQUIVALE A ENCONTRAR RECURSOS ECONÓMICOS, MATERIALES Y HUMANOS PARA SU IMPLEMENTACIÓN.**

### FLUIDEZ DE PENSAMIENTO

Las ideas son el combustible energético de las innovaciones; no es lo mismo pensamiento lógico y pensamiento fluido.

Para los problemas convergentes existe la solución; para los problemas divergentes no existe la solución, sino alguna solución, es decir un abanico de soluciones.

*Pero, para generar una mente creativa, necesitas desarrollar "Fluidez de Pensamiento" y las ideas son el combustible energético de las innovaciones.*

La fluidez de pensamiento se refiere a la capacidad de generar ideas, soluciones o asociaciones de manera rápida y abundante. Es como si las ideas fluyeran sin esfuerzo, permitiendo explorar diferentes perspectivas y abordar problemas desde múltiples ángulos.



## Características clave de la fluidez de pensamiento:

- Generación rápida de ideas: La persona con fluidez de pensamiento puede producir una gran cantidad de ideas en un corto período de tiempo.
- Flexibilidad cognitiva: Implica la capacidad de cambiar fácilmente de una idea a otra, adaptándose a nuevas situaciones y perspectivas.
- Asociación de ideas: Se establecen conexiones entre conceptos aparentemente dispares, fomentando la creatividad y la originalidad.
- Pensamiento divergente: Se exploran múltiples soluciones posibles en lugar de centrarse en una única respuesta correcta.

## La fluidez de pensamiento es valiosa en diversos contextos:

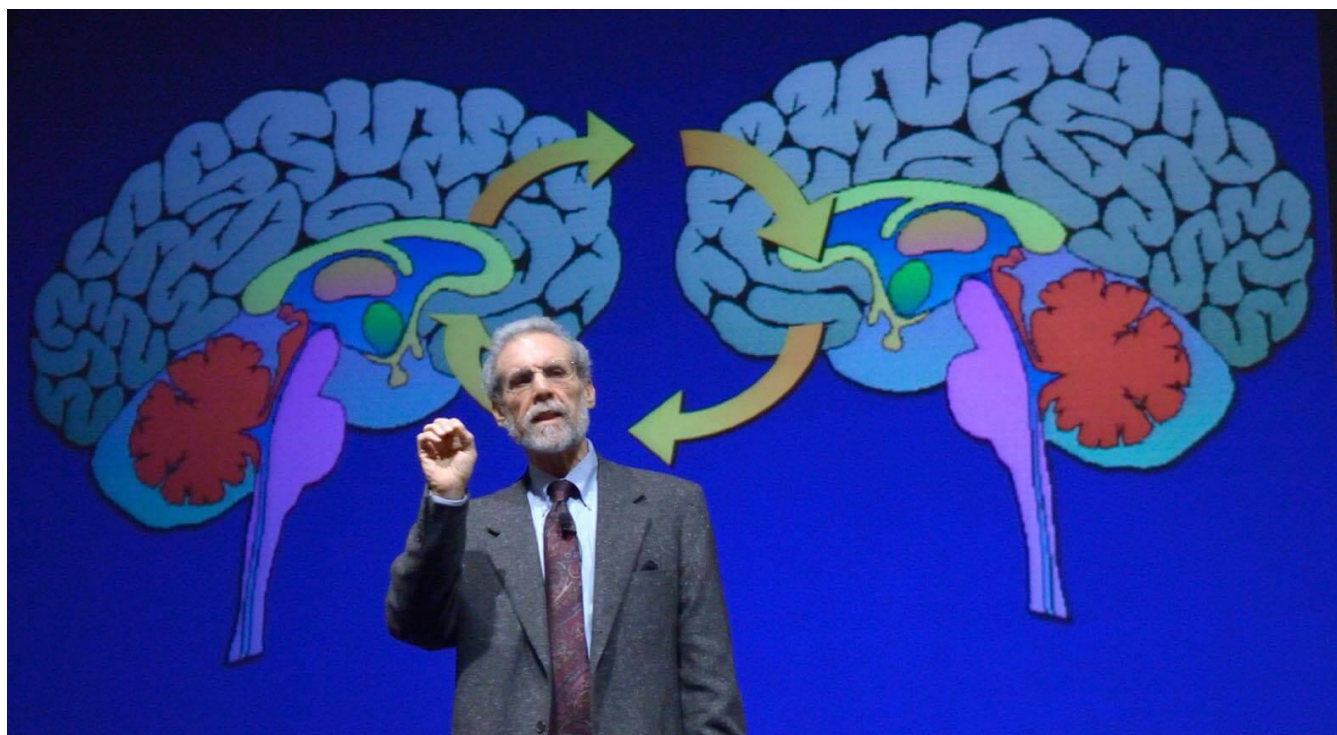
- 💡 Resolución de problemas: Permite generar una variedad de soluciones potenciales, aumentando las posibilidades de encontrar la más efectiva.
- 💡 Creatividad: Fomenta la generación de ideas originales y novedosas.
- 💡 Comunicación: Facilita la expresión de ideas de manera clara y fluida.
- 💡 Aprendizaje: Permite asimilar nueva información de manera rápida y eficiente.

## Algunas formas de fomentar la fluidez de pensamiento:

- Brainstorming: Generar ideas en grupo sin juzgarlas inicialmente.
- Mind mapping: Crear mapas visuales que conecten ideas y conceptos.
- Lectura y aprendizaje continuo: Ampliar el conocimiento y las perspectivas.
- Práctica de actividades creativas: Estimular la imaginación y la asociación de ideas.
- Meditación: Mejorar la concentración y la claridad mental.

*La fluidez de pensamiento es una habilidad cognitiva esencial que permite generar ideas de manera rápida y flexible, fomentando la creatividad, la resolución de problemas y el aprendizaje.*

*Uno de los retos de muchos de nosotros es que en general, en una carrera universitaria, se aprende mayoritariamente (70%) pensamiento convergente y tal vez un 30% o menos de pensamiento divergente.*



*Lo anterior se debe a que antes de los grandes avances de la inteligencia emocional propuesta por Daniel Goleman, en las instituciones educativas lo que se premiaba era el Coeficiente Intelectual (CI). El Coeficiente Emocional (CE), era desconocido e ignorados.*

Hoy sabemos, que el reto para cualquiera de nosotros es saber balancear los dos lados del cerebro, es decir mantener un buen equilibrio entre Inteligencia Intelectual (CI) e Inteligencia Emocional (CE).

## EL CEREBRO YA LA NEUROCIENCIA

La Neurociencia ha demostrado que la imaginación nos permite cambiar nuestros "circuitos cerebrales" de tal suerte que podemos desarrollar mucho más nuestras capacidades creativas.

No hemos sido bien capacitados para distinguir entre los conocimientos que implican el saber y la información (pensamiento convergente) y la imaginación (pensamiento divergente), ya lo decía *Albert Einstein: "En Tiempos de Crisis, la Imaginación es más importante que el Conocimiento"*



## LADO DERECHO

### Funciones

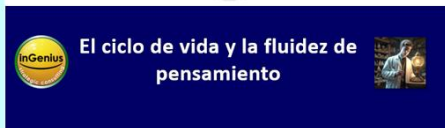
- Conciencia artística
- Conciencia musical
- Creatividad
- Imaginación
- Intuición
- Visión
- Pensamiento holístico
- Emocional
- Sentimental
- Espacio 3-D
- Control del lado izquierdo
- Coeficiente emocional (CE)



## LADO IZQUIERDO

### Funciones

- Pensamiento analítico
- Lógica
- Lenguaje
- Razonamiento
- Ciencias y matemáticas
- Escritura
- Habilidades numéricas
- Aprendizaje
- Símbolos
- Control del lado derecho
- Coeficiente intelectual (CI)



- Es momento ahora de dirigir, nuestras baterías hacia el hemisferio derecho de nuestro cerebro, que es intuitivo, emocional, experiencial, no analítico, metafórico, sintético, holístico, fantasioso, subjetivo, espacial, lateral, primario, subconsciente.
- Es momento de hacer -por un momento- a un lado al hemisferio izquierdo, que es lógico, secuencial, racional, intelectual, realista, objetivo, analítico, crítico, esquemático, lineal, secundario, numeral, verbal, consciente, que es el que prioritariamente has usado en la carrera.

El primer paso consiste en superar o trascender la realidad por medio de nuestra imaginación, que es ni más ni menos que el primer ingrediente del Ciclo de la Invención. Con frecuencia lo menos obvio resulta lo más novedoso y útil, es decir, lo más creativo.

- La NASA gastó mucho tiempo y dinero antes de "descubrir" que el mejor mecanismo de locomoción en terrenos irregulares lo tenía la araña desde hace miles de años.
- El murciélago que localiza objetos con las orejas se anticipó al ultrasonido y al radar.
- El escorpión que detecta con sus patas las vibraciones que producen sus presas en el suelo, se anticipó al sismógrafo.
- La mosca resuelve el difícil problema del aterrizaje invertido.



- 💡 Los barcos se perfeccionaron ante el modelo de los peces, los aviones ante el vuelo de las aves, y las computadoras ante el cerebro humano.
- 💡 Los tanques de guerra que se inspiraron en la formación llamada “concha” de las legiones romanas y la locomoción de las orugas que les permite circular por cualquier tipo de terreno:



En este momento, te estoy invitando a soñar, porque en los sueños de la vigilia (daydreams) funciona el cerebro entero, es decir en forma “holística”; tu reto es primero tener conciencia de que lado de tu cerebro es el que predomina y luego, desarrollar el otro lado que no predomina.

Estás a punto de participar ejercicio Innovador, en donde no hay respuestas correctas, lo que si hay, es el reto de que te pongas ti mismo a prueba, para saber qué tan creativo e innovador puedes ser; no debes dar espacio a frustraciones, ya que, si no logras encontrar respuestas creativas, eso no significa que eres incompetente, significa que nadie te ha enseñado a pensar creativamente o que tal vez, ya te olvidaste, que tan creativa (o) fuiste en tu infancia porque **¡LA CREATIVIDAD SE APRENDE!**

A continuación, se presentan una serie de situaciones, mismas que se te pide, encontrar soluciones a través de PENSAMIENTO DIVERGENTE, usando el lado derecho de tu cerebro, que es intuitivo, emocional, experiencial, no analítico, metafórico, sintético, holístico, fantasioso, subjetivo, espacial, lateral, primario, subconsciente.

**Trata de no racionalizar tus respuestas**, porque entonces estarás usando el lado izquierdo de tu cerebro, que sin duda lo has usado muy bien a lo largo de tu vida, pero que, para estas situaciones, en nada te ayudará.

## **PREGUNTAS DE REFLEXIÓN:**

En este momento, te estoy invitando a soñar, porque en los sueños de la vigilia (daydreams) es cómo funciona mejor el cerebro entero, es decir en forma “holística”; tu reto es primero tener conciencia de que lado de tu cerebro es el que predomina y luego,



desarrollar el otro lado que no predomina. Una vez identificado que lado de tu cerebro predomina, propón un plan para desarrollar más tu otro lado del cerebro.

- 1) Haz una lista de muchos modos de lograr que la gente asista a los museos y exposiciones de arte. Piensa en el público en general.
- 2) Haz una lista de todas las oportunidades que tuviste de ser creativo durante este mes. Determina la proporción entre las que aprovechaste y las que no.
- 3) Evoca alguna situación en donde tu inventiva o la de algún familiar o colega haya salvado a alguien de una situación difícil.
- 4) Haz tres profecías sobre nuestro País (o bien, sobre una empresa) para de aquí a los próximos 40 años.
- 5) Investigar acerca del Método Científico, cuando fue creado y por quien; ¿cuáles son sus componentes? proponer un ejemplo de aplicación de dicho Método.
- 6) Proponer un ejemplo que permita diferenciar y distinguir entre el Método Científico y el Pensamiento Creativo.
- 7) Vas a proponer una hipótesis ¿Cómo piensas que se descubrió el fuego? Y ¿Cómo el ser humano “lo pudo domesticar”?
- 8) Cuéntanos alguna anécdota de tu vida en donde hayas utilizado simultáneamente pensamiento convergente y divergente.
- 9) Usando el Ciclo de la Invención e investigando la vida de Steve Jobs y Steve Wozniak, identifica en que parte de dicho ciclo participó cada uno para el éxito de “Apple”.

## REFERENCIAS:

- 1) Seelig, Tina.2011. InsightOut. Australia. HarperCollins Publishers. Insight out, get ideas out of your head and into the word (Saca ideas de tú cabeza y ponlas en palabras)
- 2) Seelig, Tina. 2011. inGenius. Australia. HarperCollins Publishers. A Crash Course in Creativity. (Un curso intensivo de creatividad).
- 3) Rodríguez, Mauro.2001. Mil Ejercicios de Creatividad. McGraw-Hill
- 4) Erdozain Rivera, Juan Carlos. 2020. La Quinta Ola de Cambio. [eaBC](http://eaBC)



**liberando al genio creativo que convierte  
las ideas en acciones**



**JUAN CARLOS ERDOZAIN**  
Director Ejecutivo

estrategia / factor humano / innovación

[jcer@eabc.consulting](mailto:jcer@eabc.consulting)

**55.5102.5069**

[www.eabc.website](http://www.eabc.website)