

MÓDULO 3: NEUROEDUCACIÓN Y ARTETERAPIA

# CREATIVIDAD CEREBRO Y EDUCACIÓN



# ¿Qué vas a descubrir?

- ✓ ¿Qué es la creatividad?
- ✓ Fases de la creatividad
- ✓ Cuando gritamos ¡EUREKA!
- ✓ Creatividad y cerebro
- ✓ Creatividad vs problema
- ✓ Creatividad y educación



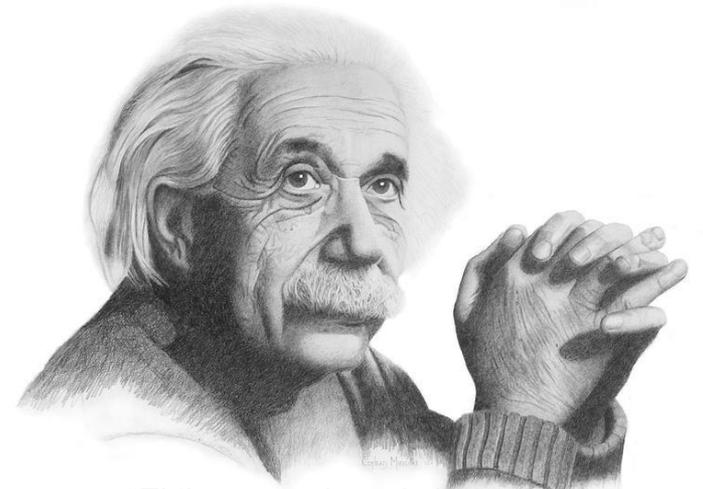
La curiosidad sobre la vida en todos sus aspectos, continúa siendo el secreto de las personas más creativas".

Leo Burnett



# ¿Que es la creatividad?

- ✓ La característica inicial de la creatividad, indica o significa novedad en mayor o menor medida.
- ✓ La creatividad es una cualidad que se dice de pensamientos, acciones o productos que se nos aparecen como novedosos. Por ello, lo contrario de la creatividad es la rutina o la copia.
- ✓ Uno de los rasgos de un genio en un campo concreto es que logra ver problemas, obstáculos y hace preguntas que nadie mas ve o plantea.



*“El tiempo y el movimiento son relativos. Esta observación, fue creativa porque rompió con las creencias habituales de aquella época”.*

# Fases de la creatividad

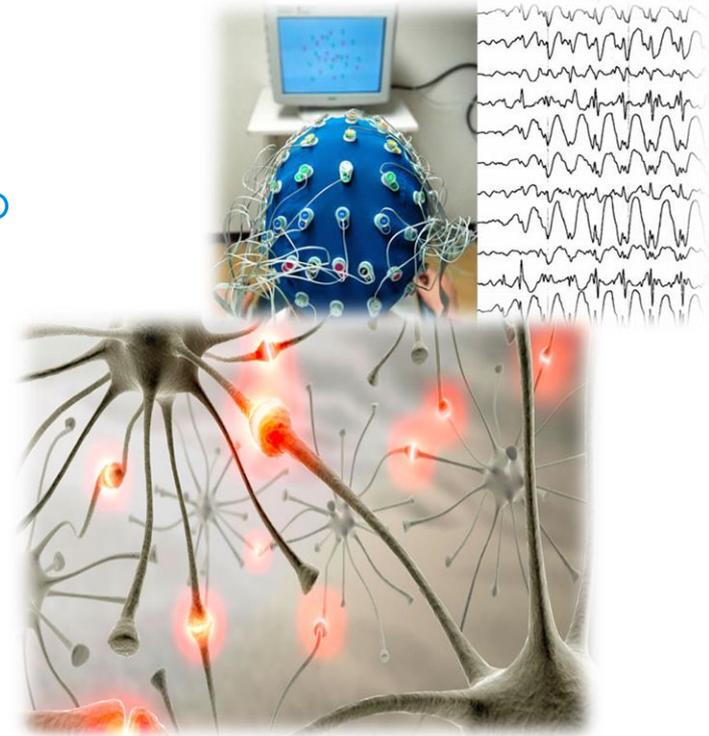
- ✓ Preparación.- encontrar y definir el problema creativo.
- ✓ Incubación.- Hay que sumergirse en el asunto, escarbar a fondo. Reunir ideas, datos, información y todo lo que pueda ayudar a dar una solución creativa.
- ✓ Iluminación o insight.- La tercera fase nos resulta muy intuitiva para algunos: consiste en dejarse ir. En relajarse sin mas.
- ✓ Verificación.- La ultima etapa, es la ejecución, muchas grandes ideas fracasan en este momento por que no se aplican adecuadamente.



# Cuando gritamos ¡EUREKA!

Los estudios cerebrales sobre la creatividad nos dicen que sucede cuando gritamos ¡EUREKA!

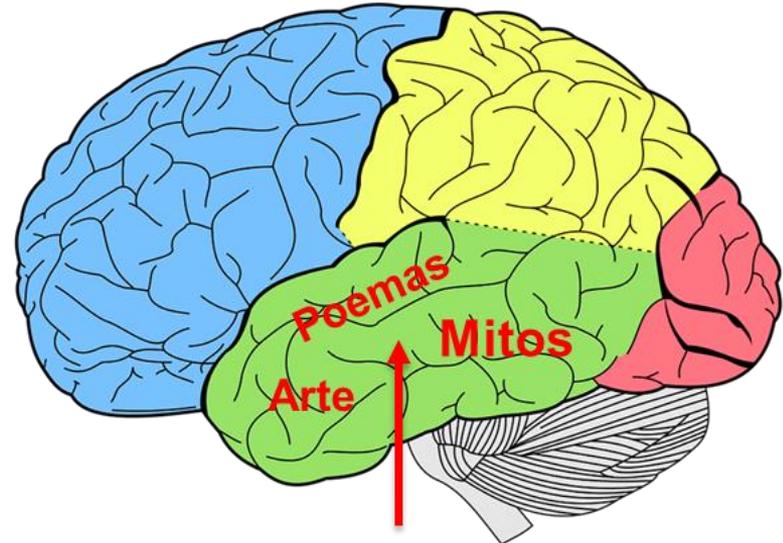
- ✓ Si se miden las ondas cerebrales electroencefalografías en un momento creativo resulta que hay una gran actividad gamma que alcanza un pico de trecientos milisegundos antes de que se nos ocurra la respuesta.
- ✓ Esta actividad indica un enlace neuronal; células muy distantes se conectan en una nueva red nerviosa
- ✓ Cuando surge una nueva asociación justo después de ese pico gamma, la nueva idea entra en la conciencia.



# Cerebro y creatividad

A nivel cerebral:

- ✓ El pico gama revela que el cerebro a tenido una idea.
- ✓ Las células del hemisferio derecho utilizan esas conexiones y ramas mas largas para comunicarse con otras zonas.
- ✓ Se reúne la información suficiente para concluir que es algo novedoso.



*Interpreta las metáforas y entiende los chistes, permite comprender el lenguaje consciente.*

# La creatividad ante un problema

- ✓ Primero hay que concentrarse intensamente en el objetivo o el problema y luego relajarse y después llegar a la fase tercera: dejarse ir
- ✓ Esta etapa se caracteriza por un elevado ritmo alfa, lo que indica relajación mental.
- ✓ Es un estado de apertura de relajación y ensoñación, en el que estamos mas receptivos a las nuevas ideas.
- ✓ Las ondas cerebrales de tipo alfa, que se sabe que están asociadas a un estado de relajación cerebral.



# Creatividad y educación

Las operaciones cognitivas requeridas para ser creativos pueden enseñarse:

- ✓ Es preciso que el educador este convencido de que cada alumno es diferente y así darles el tiempo necesario para pensar y crear su propio espacio personal.
- ✓ Como educador se debe de promover la discusión entre compañeros y la aplicación de un pensamiento asociativo (ligado al insight) para reinterpretar el problema planteado integrando elementos diferentes y generando el mayor número posible de ideas.
- ✓ Los alumnos deben de recordar que puede haber diferentes formas de interpretar el problema y ideas sobre las posibles soluciones antes de evaluar cuál es la más apropiada.



# Creatividad en la educación

## Creatividad Y Educación

- ✓ La creatividad no es innata y hay que pensar en ella como una competencia que puede ser enseñada pero que requiere tiempo.
- ✓ No existen dogmas, la creatividad es impredecible.
- ✓ Es importante que se estimule la curiosidad de los alumnos para facilitar su aprendizaje a través de estímulos emocionales positivos.

Mitos	Realidad
La creatividad no existe mas que en los genios.	Todo ser humano dispone de una cuota de creatividad potencial (genética) al nacer, que se puede desarrollar a partir del entorno cultural.
La creatividad no puede ser enseñada.	Cualquier ser humano puede aprender a innovar por desarrollo sistemático de su creatividad potencial.
La creatividad se desarrolla por si sola en un ambiente estimulante.	Es necesario cultivar la creatividad, capacitándose adecuadamente.
La creatividad es independiente de la inteligencia.	La creatividad es una forma de inteligencia.

# Creatividad y

- ✓ Fomentar y permitir a los alumnos que hagan preguntas sobre las cuestiones analizadas.
- ✓ La creatividad forma parte del proceso de aprendizaje, haz un ambiente agradable en el aula para tener una contribución mas amena.
- ✓ Usa tanto la intuición como la lógica para tomar decisiones y producir ideas.

Rasgos de la personalidad del maestro creativo:



# En resumen

- ✓ La creatividad es la búsqueda insaciable hacia algún problema en particular y para llegar a su solución pasamos un proceso casi imperceptible que incluso podemos desubicarnos y perder el objetivo final hacia una solución creativa.
- ✓ Para tener alumnos creativos hay que ser un docente creativo y animar a los alumnos a buscar respuestas diferentes.
- ✓ Los grandes genios tuvieron ideas fuera de la lógica por que ellos entendían como activar su cerebro creativo.





# Desafío Cerebral

Escribe en 1 minuto...

- ✓ ¿Que has descubierto con este vídeo?
- ✓ ¿Que aprendizaje útil has adquirido?

Toma nota AHORA MISMO

“Mi solución al problema de desatar la creatividad es siempre la de establecer un objetivo”

Akio Morita



# Luz, Cámara... ¡ACCIÓN!



# ¡Aplicar lo Aprendido!

- ✓ Tener ideas diferentes no debe ser complicado.
- ✓ Continuamente fomenta ideas creativas con tus alumnos, durante un tiempo de 20 a 30 minutos permite que todos puedan expresar de manera, verbal, escrita o por medio de un dibujo su "GRANDIOSA" idea sobre un tema sencillos pero específicos.
- ✓ Sal de los esquemas marcados y rígidos que hay en algunas instituciones, haciendo diferente tu trabajo, desde la forma en que regularmente se imparte la clase hasta las cosas mas monótonas y rutinarias.
- ✓ Cada semana haz cambios inesperados en tu ambiente de trabajo utilizando la intuición tanto como tu lógica.

