



# CONGRESO INTERNACIONAL VIRTUAL SOBRE LAS TECNOLOGÍAS DEL APRENDIZAJE Y DEL CONOCIMIENTO

## NEURODIDÁCTICA E ICONOGRAFÍA EN EL AULA VIRTUAL

**VI**  **CIVTAC**



**PONENTE:** Dra. Tania Fiedler de Gordón

# Hola!



**Mi nombre es Tania Fiedler de Gordón**

Soy Doctora en Educación y Rectora  
Académica del Instituto Técnico Superior de  
Panamá.

Mis redes sociales son:



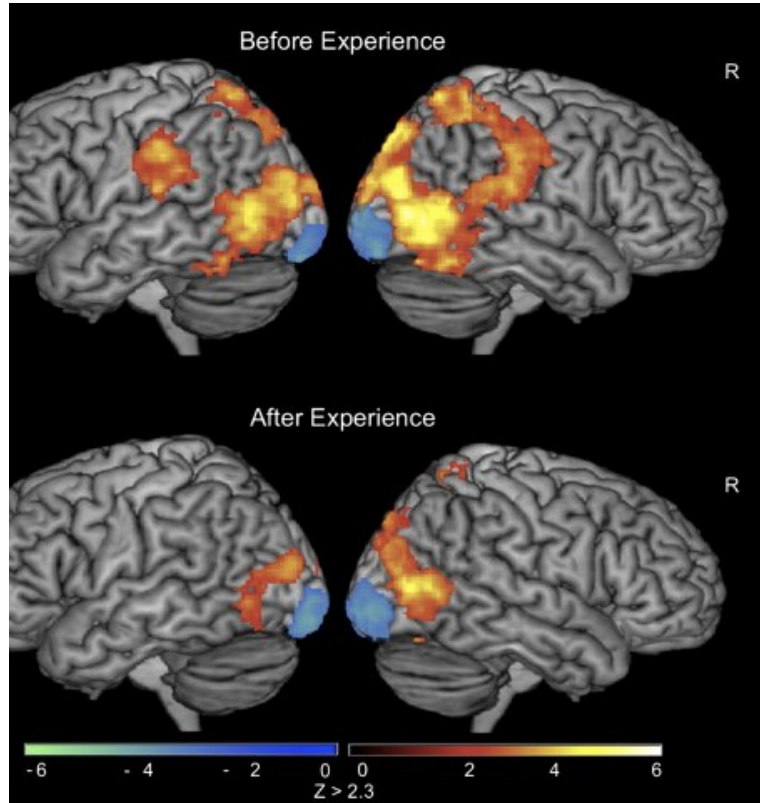
@tfgordon



itps\_chorrera

- La **Neurociencia** abre nuevas posibilidades para conocer y **comprender** mejor la naturaleza de la **cognición** y la **conducta humana**.
- El **cerebro** al igual que otros órganos (pulmones – respiración, corazón – circulación) tiene una función natural... el **aprendizaje**





- Las nuevas tecnologías han posibilitado brindar información concreta sobre cómo se producen nuestros **pensamientos**, nuestros **recuerdos**, nuestros **sentimientos** nuestras **percepciones** y además cómo se produce el **aprendizaje**.

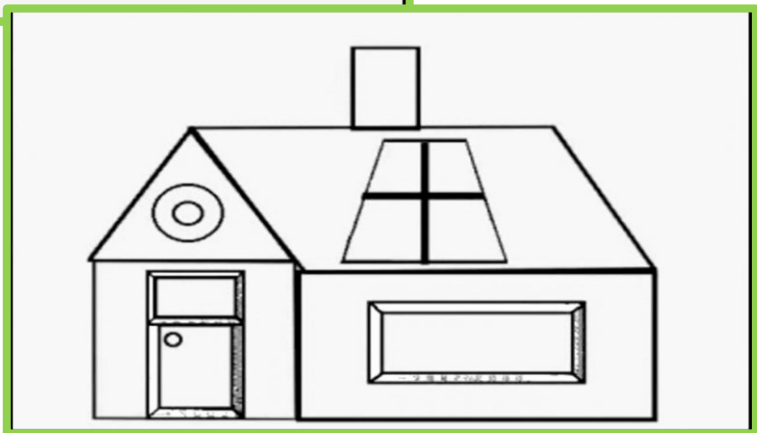
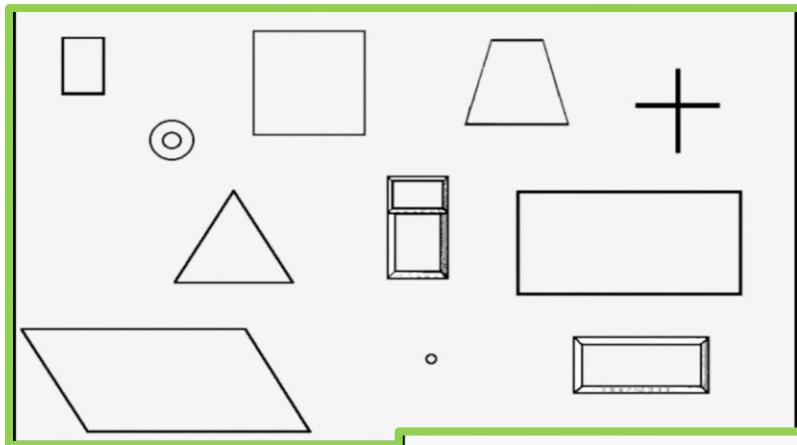


- La ***neocorteza*** es la parte del cerebro encargada de las funciones humanas (pensar, hablar, escribir, dibujar etc.)
- Las ***emociones*** juegan un papel crucial en la memoria ya que facilitan el almacenamiento y el ***recuerdo de la información.***



- La emoción energiza la memoria: Cuando se involucran las ***emociones se activa el cerebro.***
- El cerebro ***aprende por asociación y analogías.***





**Cuanto más estimulemos la utilización de todos los sentidos, mayor serán los impulsos naturales del cerebro para formar**  
***asociaciones y analogías.....***  
***....Mayor construcción de conocimientos significativos y duraderos.***





- *“El cerebro es el órgano encargado de aprender”: la estimulación cerebral se provoca por los sentidos.*
- Canales de Aprendizaje (P.N.L.): **Visual** tiende a ser dominante. Piensa en imágenes y las relacionan con ideas y conceptos (mapas conceptuales para recordar ideas, conceptos y procesos complejos).

## Jean Piaget:

Interpreta de la imagen como información (*configuración estática*) y la activa como la transformación de esa imagen en conocimiento (*operación activa*)



## Howard Gardner:

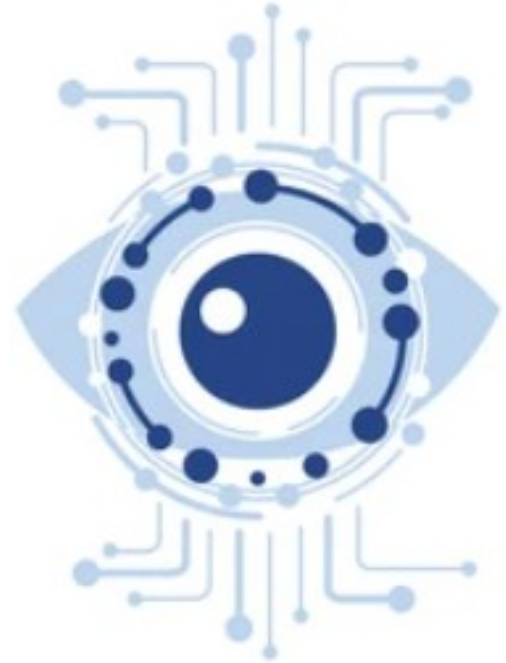
*Teoría de las I.M. (8)*

**Inteligencia visual y espacial:** transforma la información visual, junto a otras habilidades, generan procesos de pensamiento y solución u comprensión de problemas.



Shedroff (1997), Colin (2000), Stuart, Jock Mackinlay y Shneiderman (1999):

- Conciben el proceso de **visualización de la información** como su **concreción en organizadores gráficos**, al recoger sus elementos esenciales y convertirla en conocimiento.





Es **un signo** que sustituye al objeto mediante su significación, representación o por **analogía**.

**Analogía:** es la que nos permite establecer un vínculo o relaciones que elevan el nivel de abstracción de la ideas en un proceso cognitivo.

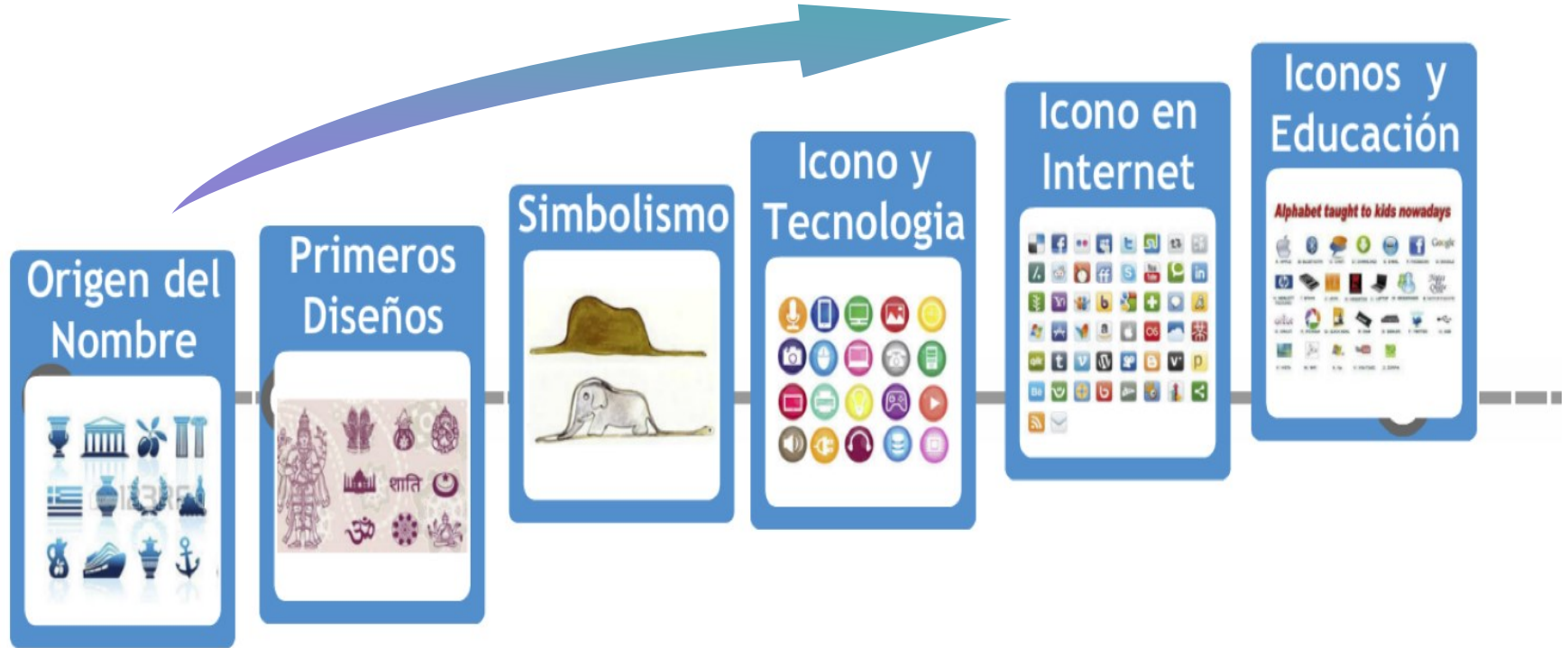


***Iconos son signos que informan sin palabras.***





- El ***objetivo principal*** de un icono es ayudar a ***sintetizar*** y ***comunicar un mensaje***.
- ***Informar sin palabras***. Por ser simbólico no tiene una única palabra.
- El ser humano siempre trató de representar mediante "imágenes" lo que captaban sus ojos.





- Surgen en el ambiente **Religioso**:veneración o decoración.
- **Hinduismo** es una de las religiones con mayor número de iconografías.
- La pintura de íconos se desarrolla en el **Imperio Bizantino** – Constantinopla.
- Sigue Rusia y Creta.
- **Cristiano.**

**Iconografía:**  
"iconos"  
(imagen)  
y "graphein"  
(escribir).



"Disciplina cuyo objeto de estudio es la **descripción de las imágenes**, o como lo señalan algunos autores, **la escritura en imágenes**".

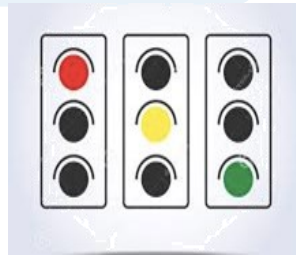
## Semántica

- ¿Representa el mensaje?



## Sintáctica

- ¿Pertenece al mismo sistema?



## Funcional

- ¿Es legible?





- Facilitan el uso del sitio.
- Funcionan para **enlazar contenidos**, páginas, otros.



- Ayudan a la **orientación en espacios** señalizados.
- Son **reconocidos de forma universal** y transmitir significados de forma rápida y eficiente.

## NEURODIDÁCTICA E ICONOGRAFÍA EN EL AULA VIRTUAL







**Neurodidáctica:** fusión de la neurociencia, la educación y la psicología.

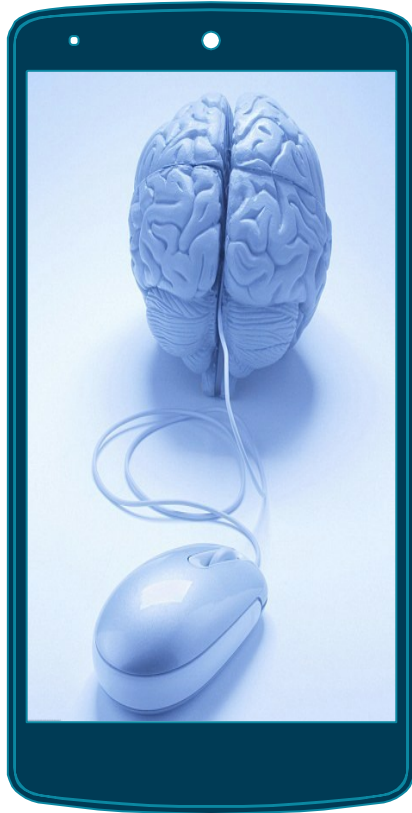
Su objetivo es la **aplicación de estrategias** con base en **cómo el cerebro aprende** y **qué estimula** su desarrollo en el ámbito educativo.

Aplicar la **Neurodidáctica**, en la construcción de verdaderos entornos virtuales de aprendizaje:

*"Modificar el rostro de las aulas únicamente con un juego de íconos"*

## **PEDAGOGÍA DIGITAL:**

"El uso de elementos electrónicos para mejorar o cambiar la experiencia de la educación"  
Croxall (2013)



- **Facilitar y dinamizar** los procesos de aprendizaje.
- **Reemplazar** el uso de enlaces de texto por **íconos**. (Camacho, 1998)
- **Consecuencias:** incremento en el dinamismo de la clase virtual; **descenso de la deserción** y el incremento en el índice **porcentual de lectura efectiva de contenidos**.

## Bloque Inicial



**Información:** general del curso, presentación del tutor, objetivos.



**Comunicación:** anuncio de las actividades, calendario, recursos.



**Interacción:** actividades, colaborativas, intercambio de conocimientos



**Exposición:** información a través de recursos, libros, videos, enlaces, otros.



**Rebote:** filtro, foro, wiki, repasos de contenidos.

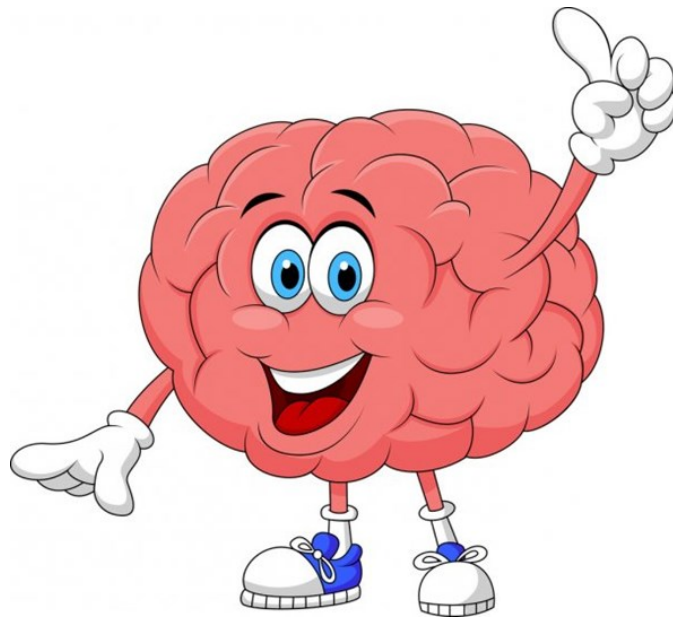


**Construcción :** interacción entre pares a través de foros, debates.



**Comprobación:** entrega de tareas, evaluaciones, revisión de logros.

## Bloque Académico





**Negociación:** interacción entre tutor y estudiantes.



**Retroalimentación:** encuesta, cuestionario, evaluación del facilitador.

## Bloque de Cierre

Modificar el rostro de las aulas únicamente con un juego de íconos: *generen la idea de organización en el proceso de aprendizaje en los estudiantes virtuales."*



## Referencias de Íconos







Corresponde a los académicos, investigadores y docentes **incorporar** las recomendaciones de la **Neurociencias** en la aplicación de una **Pedagogía Digital** con la utilización del diseño, en un verdadero proceso de **Aprender, Desaprender y Reaprender**.



*Muchas  
Gracias!*

**Tania F. de Gordón**

 **gordontania13@Gmail.com**

Burgos, Edixela (2019). La Pedagogía Digital y la Educación 2.0. Temas de Comunicación Nº. 38-39. ISSN:0798-7803

Burke, P. (2001). El Uso de la Imagen como Documento Histórico. Editorial CRÍTICA.

Camacho, P.(2016). Curso Fatla , “Aulas Iconográficas”, Módulo 5.

Colleldemont, E. (2010). La Memoria Visual De La Escuela. Education Siglo XXI, 28-2, Pp. 133-156.

Comas Rubí, F. (Ed.) (2010). Fotografia I Història De L'educació. Número Monográfico de la Revista Educació E Història, 15.

Delgado, C. (2011) “Tecnología, Metatecnología y Educación”. Sophia, Colección de Filosofía de la Educación ISSN: 1390-3861. Universidad Politécnica Salesiana Ecuador.

Gardner, H. (2015). Inteligencias Múltiples. La Teoría en la Práctica: Editorial Paidós.

González, M. (1989). Cuadernos De Arte E Iconografía. Tomo Ii - 3.

Jensen, Eric. (2010) Cerebro y Aprendizaje. Narcea Ediciones. Madrid. P.181

Jiménez V., Carlos A.(2005) Neuropedagogía, Lúdica y Competencias. Cooperativa Magisterio.

Lewin, L .(2017) Que Enseñen No Significa que Aprendan. Edit. Bonun.

Nieto G., Jesus M. (2011). Aportaciones de la Neurociencias al Aprendizaje y la Enseñanza. Editorial CCS.

Rodríguez-López, M.I (2005). Introducción General a los Estudios Iconográficos y a su Metodología. E\_excellence\_www.liceus.com