



MINEDUCACIÓN



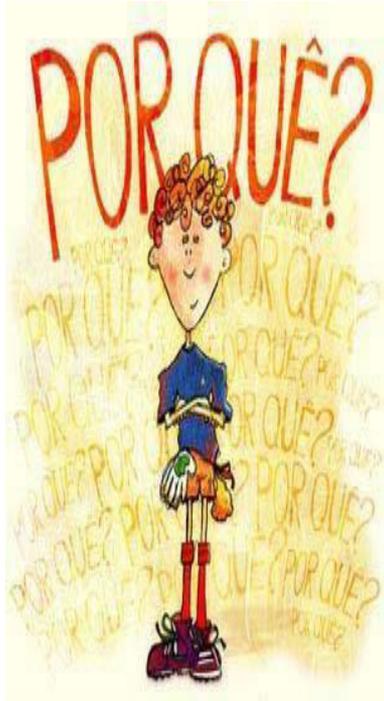
**TODOS POR UN
NUEVO PAÍS**

PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

Diseño Universal para el Aprendizaje DUA

Grupo de investigación Discapacidad, políticas y
justicia social

¿PORQUÉ EL DISEÑO UNIVERSAL?



Se originó en el campo de la **ARQUITECTURA** como respuesta a la ineficacia de las soluciones individuales no adaptadas en los edificios ni a las diferencias de los individuos.

DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE

Es un conjunto de principios y estrategias que incrementan las posibilidades de aprendizaje y orientan al **Maestro** en la formulación de metodologías flexibles teniendo en cuenta la **DIVERSIDAD EN EL AULA.**



- Es un acercamiento que permite la eliminación de barreras, la formación de aprendices expertos, la creación de currículos flexibles

Diseño
Universal para el
Aprendizaje



- Permite utilizar diversidad de materiales, técnicas y estrategias que ayuden a los educadores a atender y las múltiples maneras de dar la información ante sus estudiantes

PRINCIPALES OBJETIVOS DEL DUA



- ELIMINAR BARRERAS DE APRENDIZAJE.



- INCREMENTAR OPORTUNIDADES DE APRENDIZAJE.

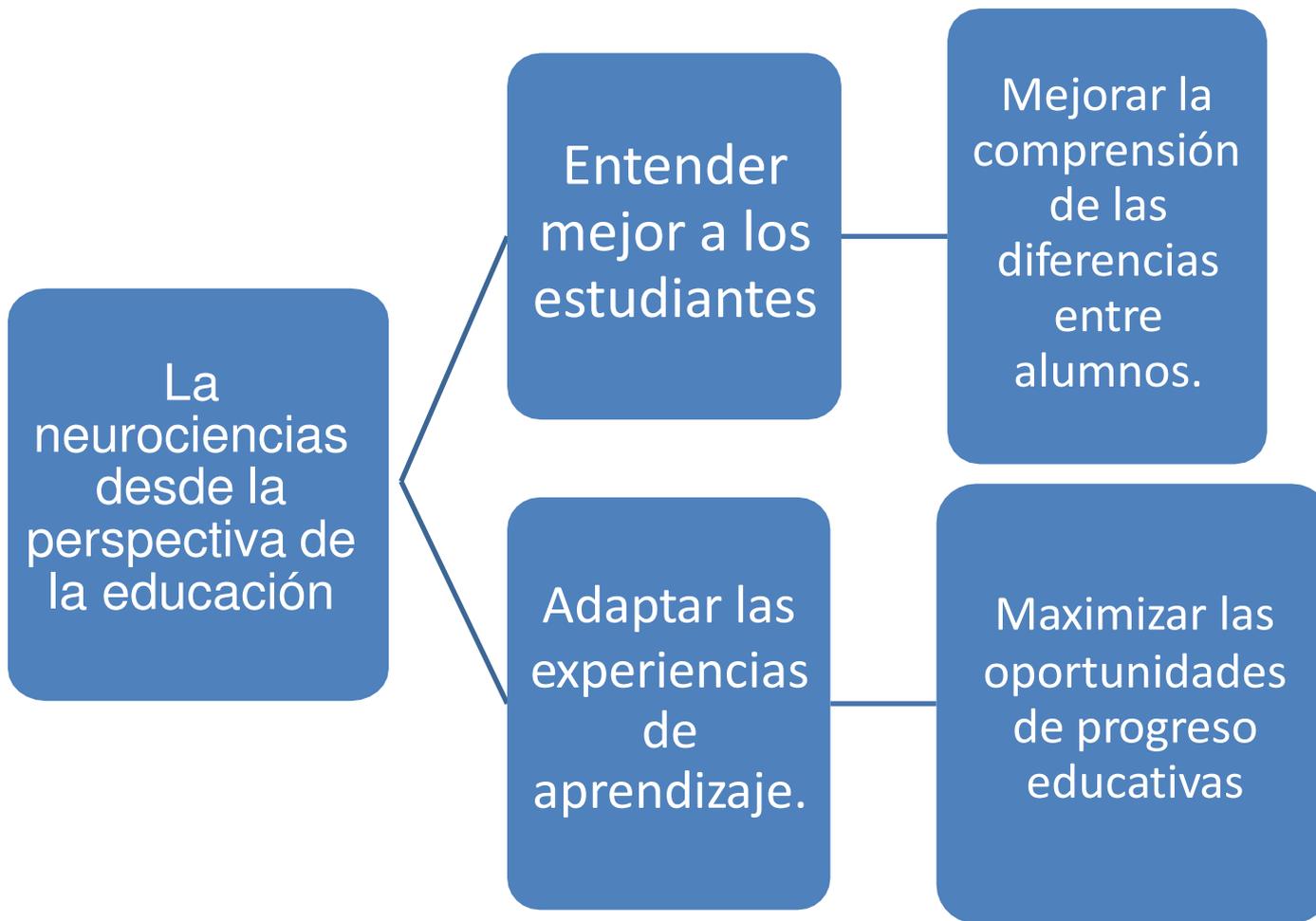
BASES TEÓRICAS

- El DUA se basa en una variedad de investigaciones de distintas disciplinas incluidas en el ámbito de la
 - **neurociencia**
 - las ciencias de la educación
 - la psicología cognitiva.
 - Expertos en Tecnologías
- Está profundamente enraizado en conceptos como la Zona de Desarrollo Próximo, el andamiaje, la tutorización y el modelado (principios para comprender las diferencias individuales).

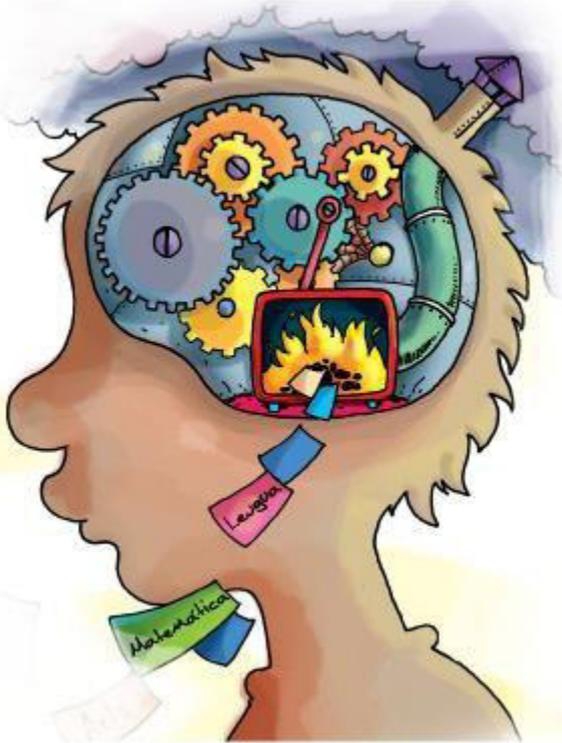


LAS NEUROCIENCIAS JUEGAN UN PAPEL PRIMORDIAL EN LA CONCEPTUALIZACIÓN Y APLICACIÓN DEL DUA.

DUA sustentado desde la neurociencias



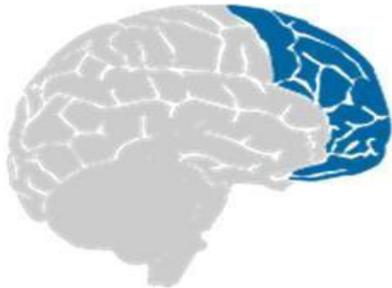
ENTENDER AL CEREBRO



En la corteza cerebral se encuentran aproximadamente 1 billón de neuronas unidas por conexiones que comunican a todo el cerebro, Dentro de esta gran red se distinguen **Tres redes primarias.**



REDES DE RECONOCIMIENTO especializados para detectar y asignar significado a los patrones que vemos.



REDES ESTRATÉGICAS están especializados para generar y supervisar los patrones mentales y motores.



REDES AFECTIVAS se han especializado para evaluar los patrones y asignarles un significado emocional.



Las redes de reconocimiento o representación

El "qué" del aprendizaje

Se sitúan en la parte posterior del cerebro.

- Identifican e interpretan los patrones de sonido, luz, gusto, olfato y tacto.
- Permiten reconocer voces, rostros, letras y palabras, así como el estilo de un autor y conceptos abstractos como la justicia.

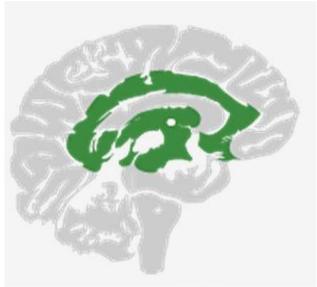


Las redes estratégicas El “como” del aprendizaje



Las redes estratégicas permiten planificar, ejecutar y controlar mentalmente los patrones de las acciones para las diferentes tareas que pueden ser conscientes o inconscientes.

Permiten diferenciar las formas en que los estudiantes pueden expresar lo que saben.



Las redes afectivas

El “porqué” del aprendizaje

Las redes afectivas permiten atribuir un significado emocional a los estímulos, reconocer y expresar emociones e interpretar expresiones faciales y todo tipo de lenguaje expresivo.

Se componen muchos módulos especializados ubicados principalmente en el centro del cerebro asociados con el sistema límbico.

Dichas estructuras influyen de diversas formas en la motivación para aprender y su compromiso con las tareas de aprendizaje



Proporcionar
múltiples
formas para
presentar la
información.



Proporcionar
múltiples
formas de
expresión y
acción.

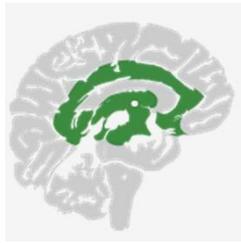


Proporcionar
múltiples
formas de
motivación.

Basados en cada una de las 3 REDES NEURONALES se crearon 3 PRINCIPIOS que buscan eliminar las barreras en la participación y mejorar el aprendizaje significativo

DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE DUA

Eliminar las barreras en la participación y mejorar el aprendizaje significativo.

Redes cerebrales identificadas.	RED DE RECONOCIMIENTO	RED ESTRATÉGICA	RED AFECTIVA
Ubicación en el cerebro.			
Palabras claves.	QUE aprendo	COMO lo aprendo.	POR QUE aprendo
Principio aplicado a la pedagogía.	MÚLTIPLES FORMAS DE PRESENTAR LA INFORMACIÓN	MÚLTIPLES FORMA DE EXPRESAR LA INFORMACIÓN.	MÚLTIPLES FORMAS DE MOTIVACIÓN.

PRINCIPIOS Y EJEMPLOS

Pautas de Diseño Universal para el Aprendizaje

I. Usar Múltiples Formas de Presentación

1. Proporcionar las opciones de la percepción

- Opciones que personalicen la visualización de la información
- Opciones que proporcionen las alternativas para la información sonora
- Opciones que proporcionen las alternativas para la información visual

2. Proporcionar las opciones de lenguaje y los símbolos

- Opciones que definan el vocabulario y los símbolos
- Opciones que clarifiquen el sintaxis y la estructura
- Opciones para descifrar el texto o la notación matemática
- Opciones que promuevan la interpretación en varios idiomas
- Opciones que ilustren los conceptos importantes de la manera no lingüística

3. Proporcionar las opciones de la comprensión

- Opciones que proporcionen o activen el conocimiento previo
- Opciones que destaquen las características más importantes, los ideas grandes y las relaciones
- Opciones que guíen el procesamiento de la información
- Opciones que apoyen la memoria y la transferencia

II. Usar Múltiples Formas de Expresión

4. Proporcionar las opciones de la actuación física

- Opciones en las modalidades de respuesta física
- Opciones en los medios de navegación
- Opciones por el acceso de las herramientas y las tecnologías que ayuden

5. Proporcionar las opciones de las habilidades de la expresión y la fluidez

- Opciones en el medio de la comunicación
- Opciones en las herramientas de la composición y resolución de los problemas
- Opciones del apoyo para la práctica y desempeño de tareas

6. Proporcionar las opciones de las funciones de la ejecución

- Opciones que guíen un establecimiento eficaz de los objetivos
- Opciones que apoyen el desarrollo estratégico y la planificación
- Opciones que faciliten el manejo de la información y los recursos
- Opciones que mejoren la capacidad para desarrollar el proceso del seguimiento

III. Usar Múltiples Formas de Motivación

7. Proporcionar las opciones de la búsqueda de los intereses

- Opciones que incrementen las elecciones individuales y la autonomía
- Opciones que mejoren la relevancia, el valor y la autenticidad
- Opciones que reduzcan las amenazas y las distracciones

8. Proporcionar las opciones del mantenimiento del esfuerzo y la persistencia

- Opciones que acentúen los objetivos y las metas destacados
- Opciones con diferentes niveles de desafíos y apoyos
- Opciones que fomenten la colaboración y la comunicación
- Opciones que incrementen reacciones informativas orientadas hacia la maestría

9. Proporcionar las opciones de la autorregulación

- Opciones que sirvan de guía para el establecimiento personal de objetivos y expectativas
- Opciones que apoyen las habilidades y estrategias individuales de la resolución de los problemas
- Opciones que desarrollen la autoevaluación y la reflexión



Presentación

Debe tener en cuenta:

Opciones de percepción

¿Cómo?

- Opciones que ayuden a familiarizarse con la información.
- Alternativas para desplegar la información.

Idiomas y símbolos

¿Cómo?

- Definir vocabulario y símbolos.
- Ilustrar conceptos clave de forma no lingüística.
- Proveer entendimiento interlingüístico
- Aclarar estructuras y sintaxis
- Decodificar textos y notación matemática

Opciones de comprensión

¿cómo?

- Activar conocimiento base
 - Resaltar ideas principales aspectos críticos.
- Acompañar y guiar el procesamiento de la información.
- Apoyar transferencia a la memoria







ERASE UNA []
SIN NADITA QUE COMER
SINO [] FRUTAS,
[] TORTAS, HUEVOS,
[] Y PEZ
BEBÍA CALDO, CHOCOLATE,
[] VINO, TÉ, []
Y LA POBRE NO
ENCONTRABA QUE []
NI QUE BEBER.



Expresión

Debe tener en cuenta

Opciones físicas

¿Cómo?

- Vías de respuesta diferentes
- Diversas formas de interacción con material
- Integrar tecnologías de soporte

Opciones Fluidez

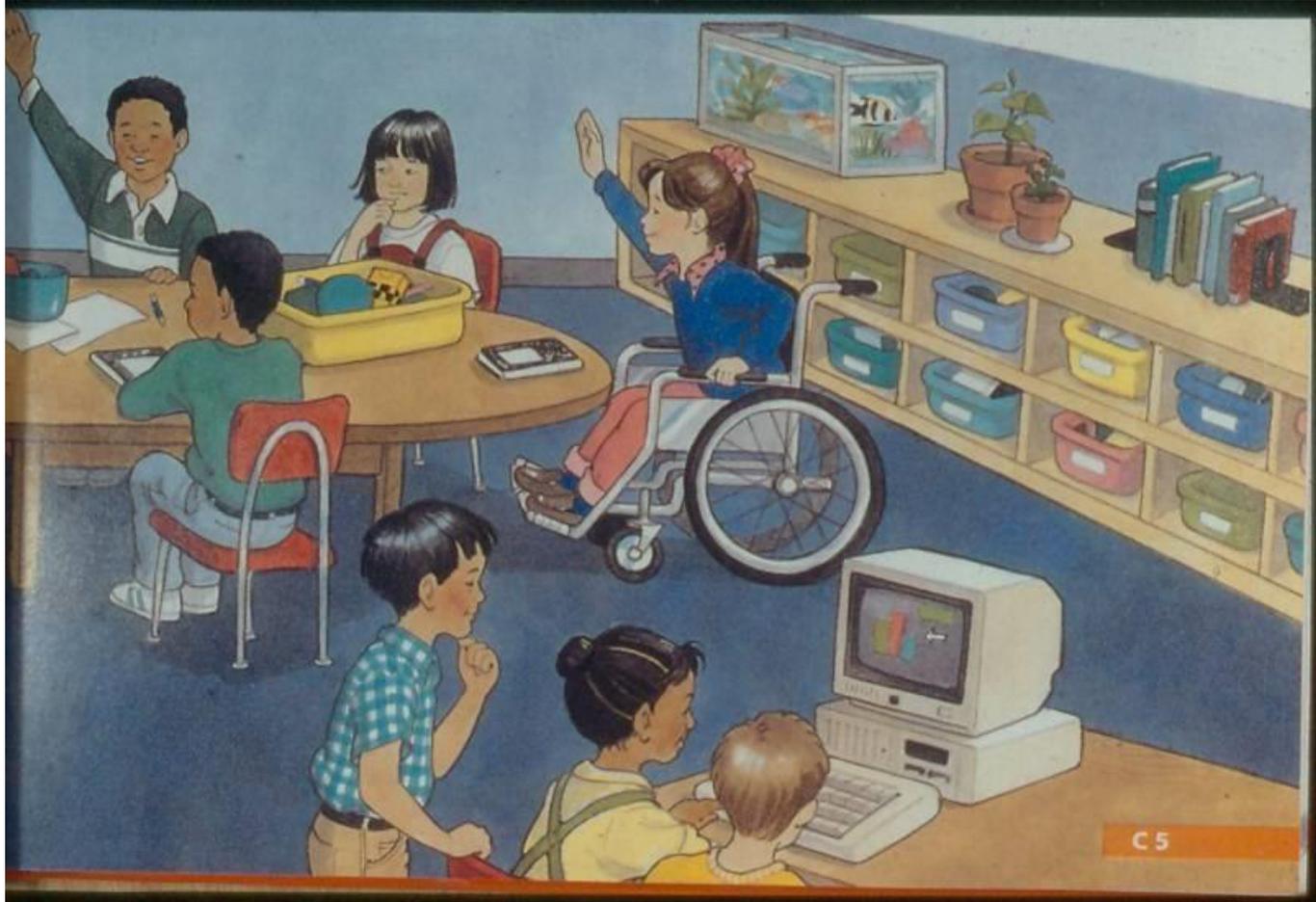
¿Cómo?

- Formas de comunicación
- Herramientas para la resolución de problemas

Opciones de Ejecución

¿Cómo?

- Guiar establecimiento de metas
- Planeación y desarrollo estratégico.
- Facilitar manejo de información
- Realzar Capacidades para monitoreo





Motivación

Debe tener en cuenta

Generar intereses

¿Cómo?

- Incrementar preferencias y autonomía
- Realzar relevancia, validez y autenticidad
- Reducir amenazas y distracciones

Esfuerzo, sostenimiento y persistencia

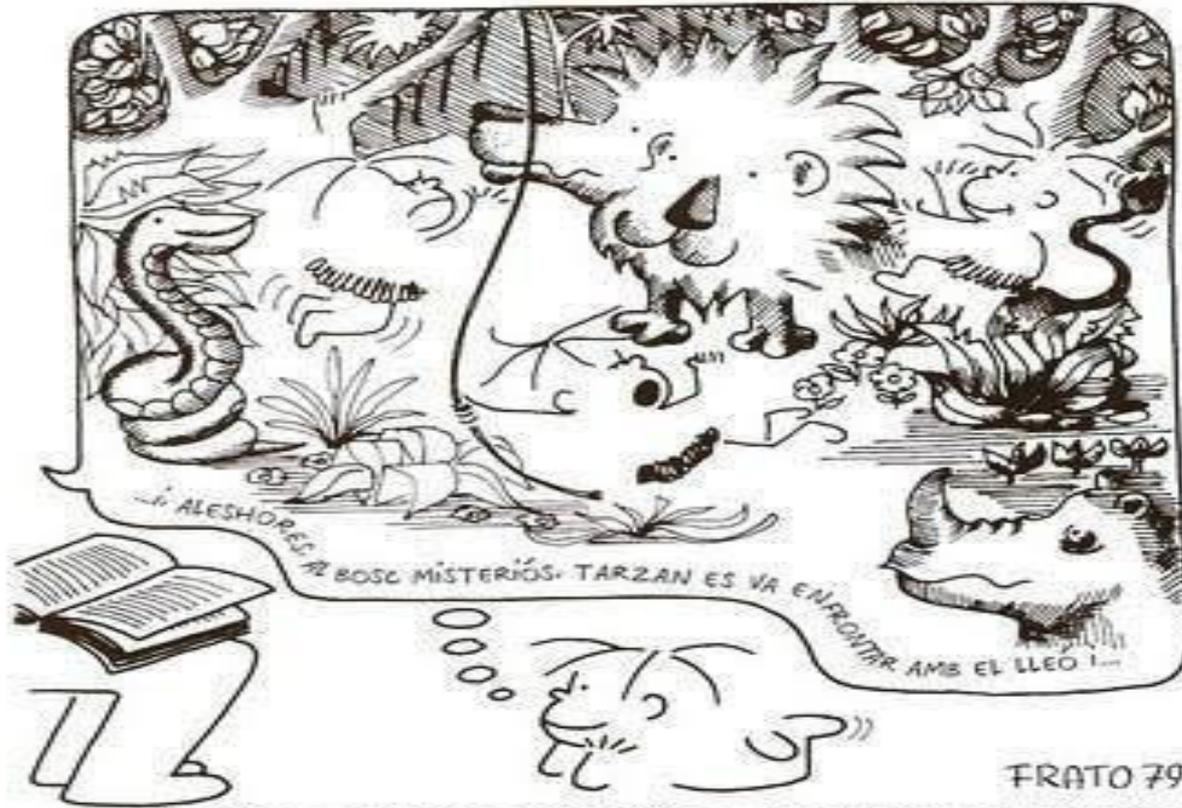
¿Cómo?

- Realzar la mejor parte de las metas
- Variar niveles de retos y apoyos
- Fomentar colaboración y comunicación
- Retroalimentación

Opciones de autorregulación

¿Cómo?

- Guiar las expectativas en el alcance de las metas
- Resaltar habilidades
- Desarrollar la capacidad de autorreflexión y evaluación



LEER CON LOS NIÑOS ES IMPORTANTE



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

 MINEDUCACIÓN

 **TODOS POR UN
NUEVO PAÍS**
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN





ESTRATEGIAS Y EJEMPLOS



“PEQUEÑAS HISTORIAS TRAS SOMBRAS CHINESCAS”

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar y mejorar los parámetros básicos del género literario narrativo a partir de sombras chinescas.

Identificar que elementos se incluyen en la narrativa.

Observar la dinámica de este tipo de narrativa para el desarrollo de su historia.

Crear una historia con los integrantes del de acuerdo a una temática controlada.



SÁBANAS



TEATRINO



LAMPARA



SILUETAS



Ciudad	Casa	Mujer
Monstruo	Ventana	Niño
Televisor	Perro	Árbol
Silla	Caballo	Mesa
Sol	Hombre	Carro

Conejo	Puerta
Gato	Olla
Montañas	Jirafa
Luna	Cama
Piedra	Cuaderno

SILUETAS →

ITEMS DE LOS PRINCIPIOS DUA

PRESENTACIÓN



- Información auditiva y visual (videos)
- Activar conocimiento previo y combinarlo con el nuevo (videos de sombras chinescas y observación de los diferentes grupos que relatan su historia).
- Resaltar grandes ideas y relaciones a través del procesamiento de la información. (instrucción y entrega de siluetas para crear la historia).

EXPRESIÓN



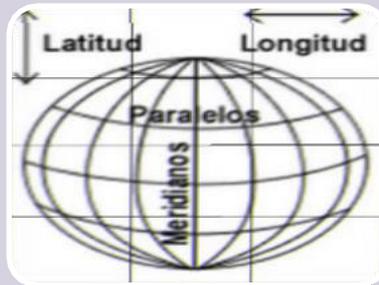
- La planeación y desarrollo estratégico (creación de historias).
- Diversa interacción de materiales (uso y manejo de siluetas para la creación de historia).
- Se facilita el manejo de información y recursos (hacen uso del material y generan un producto con su historia).

MOTIVACIÓN

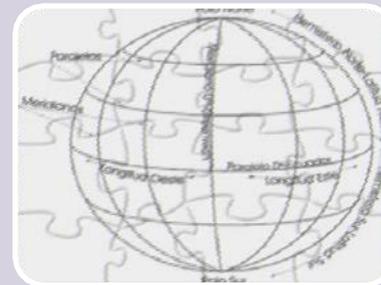


- Trabajo grupal frente a su grupo (sombras chinescas de cada grupo).
- Fomento de la comunicación y colaboración (trabajo de pares y exposición de la historia como grupo).
- Establecimiento de expectativas personales (observadas en lo que cada uno aporta a la historia).

- Texto completo de la temática “meridianos – paralelos” (nivel avanzado)
- Rompecabezas de meridianos - paralelos (nivel inicial y nivel medio)



Rompecabezas nivel inicial, 15 piezas en forma cuadrada. Muy ilustrativo



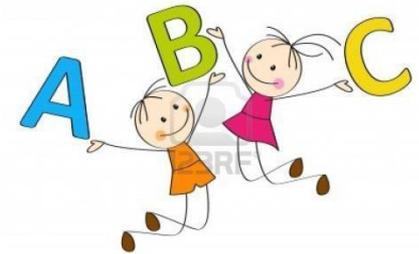
Rompecabezas nivel medio, 15 piezas, formas mas compuestas, mas especificidad conceptual.



Texto sobre temática para nivel avanzado, mayor carga conceptual sobre la temática.

EL JUEGO DE LAS PALABRAS.

OBJETIVO GENERAL



La importancia del trabajo de la habilidad de conciencia fonológica en el aula escolar, que contribuye de manera positiva en los procesos de lectura y de aprendizaje.

MATERIALES...



Cuento.
Rompecabezas.
Cartelera pictográfica.
Carteles de letras (diferentes colores).



Canciones infantiles.
Tambor y baquetas.



Fichas de rompecabezas.
Fichas de gráficos.
Fichas de gráficos y palabra escrita.

PRESENTACIÓN:

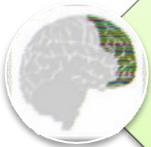
Expresiones verbales para explicar - tambor para segmentar con ritmo - texto escrito - historia por medio de imágenes y material para interactuar - cada estación de la actividad, posee material con imágenes llamativas por sus colores y tamaños.

Se representaron ideas de forma clara, por medio de imágenes e información escrita, como textos pictográficos, fichas con gráficos, acompañados de su respectivo nombre.



EXPRESIÓN

Se ejerce la toma de turnos para la puesta en práctica de cada tarea. Se basa en las preferencias y creatividad de los niños. Se brinda la posibilidad de interactuar de forma autónoma y dinámica, con sus pares y con el material. La retroalimentación de la actividad, ofrece la oportunidad de expresar el conocimiento aprendido y cuestionarlo.

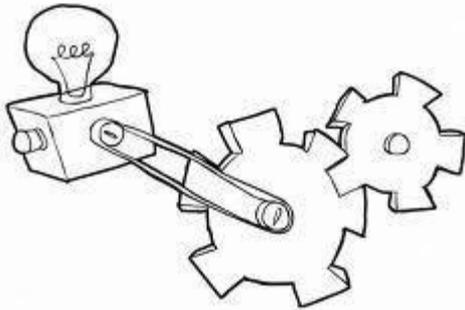


MOTIVACIÓN

Se crea la historia, de forma creativa, diseñada para la entretención de los niños y niñas. En cada estación de la actividad se encuentran tareas con materiales llamativos, por medio de los cuales se motiva a los estudiantes y se obtiene periodos de atención mas prolongados. Las tareas en cada una de las estaciones son cortas y de participación constante, lo que permite centrar la atención de los estudiantes con mayor facilidad y efectividad.



HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS



¿Quieres traducirla con la barra Google? [Más información](#)

THE BRAIN FROM TOP TO BOTTOM

[Back to Main Topics](#)

LEVEL OF EXPLANATION

Beginner
Intermediate
Advanced

◀ □ ▶

From the Simple to the Complex

Anatomy by Level of Organization

Neurological Beginner

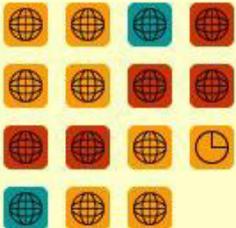
LEVEL OF ORGANIZATION

△ Social
□ Psychological
■ Neurological
▽ Cellular
◇ Molecular

SUB-TOPICS

[Anatomy by Level of Organization](#)
[Function by Level of Organization](#)

Original Modules

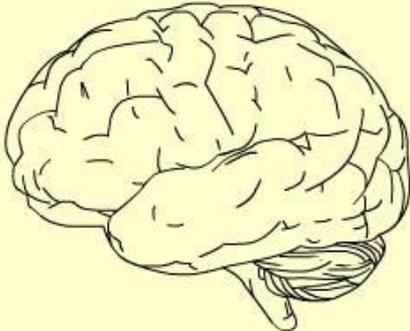


THE BRAIN

1 2

The brain has the size and appearance of a small cauliflower. But thanks to its 100 billion nerve cells (as many as there are stars in our galaxy!), we can think, plan, talk, imagine, and so much more.

Scientists identify four major lobes on the surface of each hemisphere (half) of the human brain. Run your cursor over this picture of the brain to learn about each of these lobes.



The brain accounts for only about 2% of the total weight of the human

¿Quieres traducirla con la barra Google? [Más información](#)

THE BRAIN FROM TOP TO BOTTOM

[Back to Main Topics](#)

LEVEL OF EXPLANATION

Beginner
Intermediate
Advanced



From the Simple to the Complex



Anatomy by Level of Organization

Neurological Intermediate

LEVEL OF ORGANIZATION

△ Social
□ Psychological
■ Neurological
□ Cellular
▽ Molecular

SUB-TOPICS

[Anatomy by Level of Organization](#)

[Function by Level of Organization](#)



Original Modules

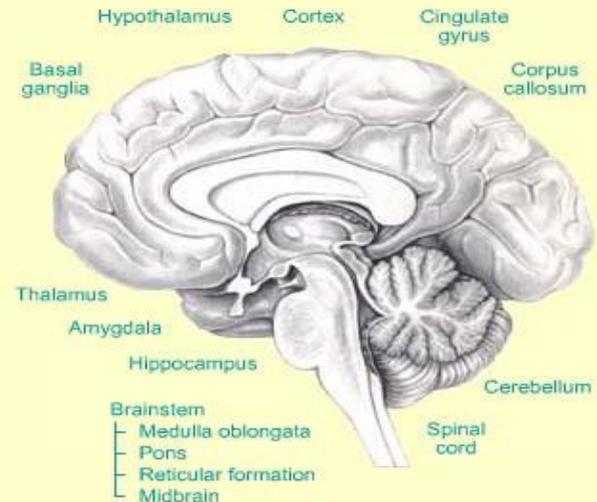


The brain's complex anatomy, with its nested structures whose boundaries blur into one another, can be somewhat bewildering

THE BRAIN

Unlike the [brain's four external lobes](#), the limbic lobes, also called the cingulate gyri, are visible only when a sagittal section of the brain is made.

The neurons in the human brain form interconnected networks within a number of distinct structures. Descriptions of the most important of these structures are provided here, along with overviews of the functions in which they are involved. To read about a given structure and its functions, click on its name. To return to this page, click anywhere on the picture of the brain. Most of these structures come in pairs, one in each of the two hemispheres.



Internet | Modo protegido

THE BRAIN FROM TOP TO BOTTOM

Back to Main Topics

LEVEL OF EXPLANATION

Beginner
Intermediate
Advanced



From the Simple to the Complex



Anatomy by Level of Organization

Neurological Advanced

LEVEL OF ORGANIZATION

- Social
- Psychological
- Neurological
- Cellular
- Molecular

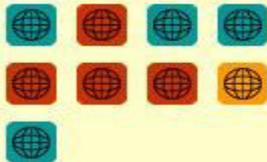
SUB-TOPICS

Anatomy by Level of Organization

Function by Level of Organization



Original capsules



THE BRAIN



Here is a lateral view of the left side of a human brain.

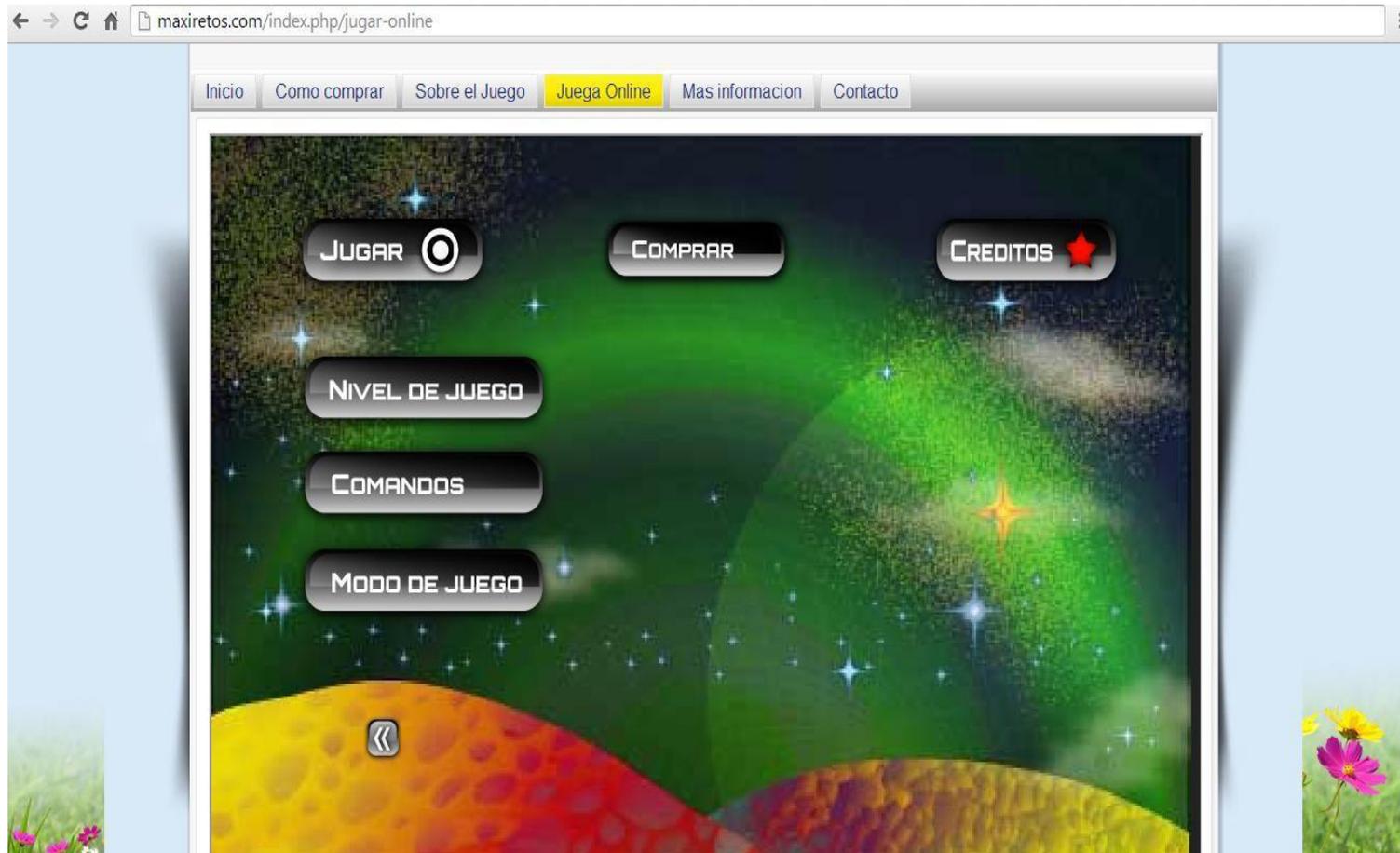


On the basis of their phylogenetic and ontogenetic origin, neuroanatomists generally classify the structures of the brain as shown below, from the most evolved to the most primitive.

(Place your cursor over the name of each structure to see where it is located on the sagittal view of the brain).



<http://maxiretos.com/index.php/jugar> -online



<http://play.magneticpoetry.com/poem/Original/kit/>

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://play.magneticpoetry.com/poem/Original/kit/>. The page features a navigation bar with social media links for Twitter (47) and Facebook (455), and a list of kits: Original, Poet, Love, Mustache, Nature, and Geek. A prominent red button says "BUY THIS KIT NOW!". The main content area is titled "Play with the Original Magnetic Poetry Kit" and contains a large empty space for a poem. On the right side of this space, there is a collection of words in individual boxes, including: by, boy, as, and, above, a, a, forest, fast, est, ed, do, day, ly, lake, it, him, head, he, goddess, of, not, not, no, my, mother, me, s, s, raw, purple, peach, or, there, the, sweat, smear, share, why, were, we, want, want, though, worship, woman, with, will. At the bottom of the browser window, a taskbar shows a file named "comic.pdf" and a link to "Mostrar todas las descargas...".

<http://www.pixton.com/comics/best/this-week/all/all/in-all/all/en/any-format>

← → ↻ 🏠 www.pixton.com/comics/best/this-week/all/all/in-all/all/en/any-format

Esta página está escrita en inglés ▾ ¿Quieres traducirla? Traducir No

PIXTON
FOR FUN

Home SIGN UP LOG IN

BROWSE: Best Overall ▾ This Week ▾ More Options » SEARCH COMICS

Ofertas a Buenos Aires

Despegar.com.co/Buenos_Aires

Si Elegis Volar a Buenos Aires Aquí Encontraras El Mejor Precio



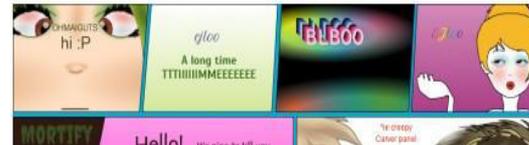
She wuvz you
by charlotte11

29 comments, 265 views



Fatty Fisher Begins!
by Fat Phoenix (ft.Joetoon1)

38 comments, 586 views



<http://www.memory.sampladoc.com/index.php>

www.memory.sampladoc.com/index.php

Esta página está escrita en ¿Quieres traducirla? Traducir No

NEXT > 1 108 0:37

pizza

DESTINO VUELA CON ESTA SÚPER TARIFA DESDE 412.000* LAN

<http://bookbuilder.cast.org/>



CAST UDL BOOK BUILDER

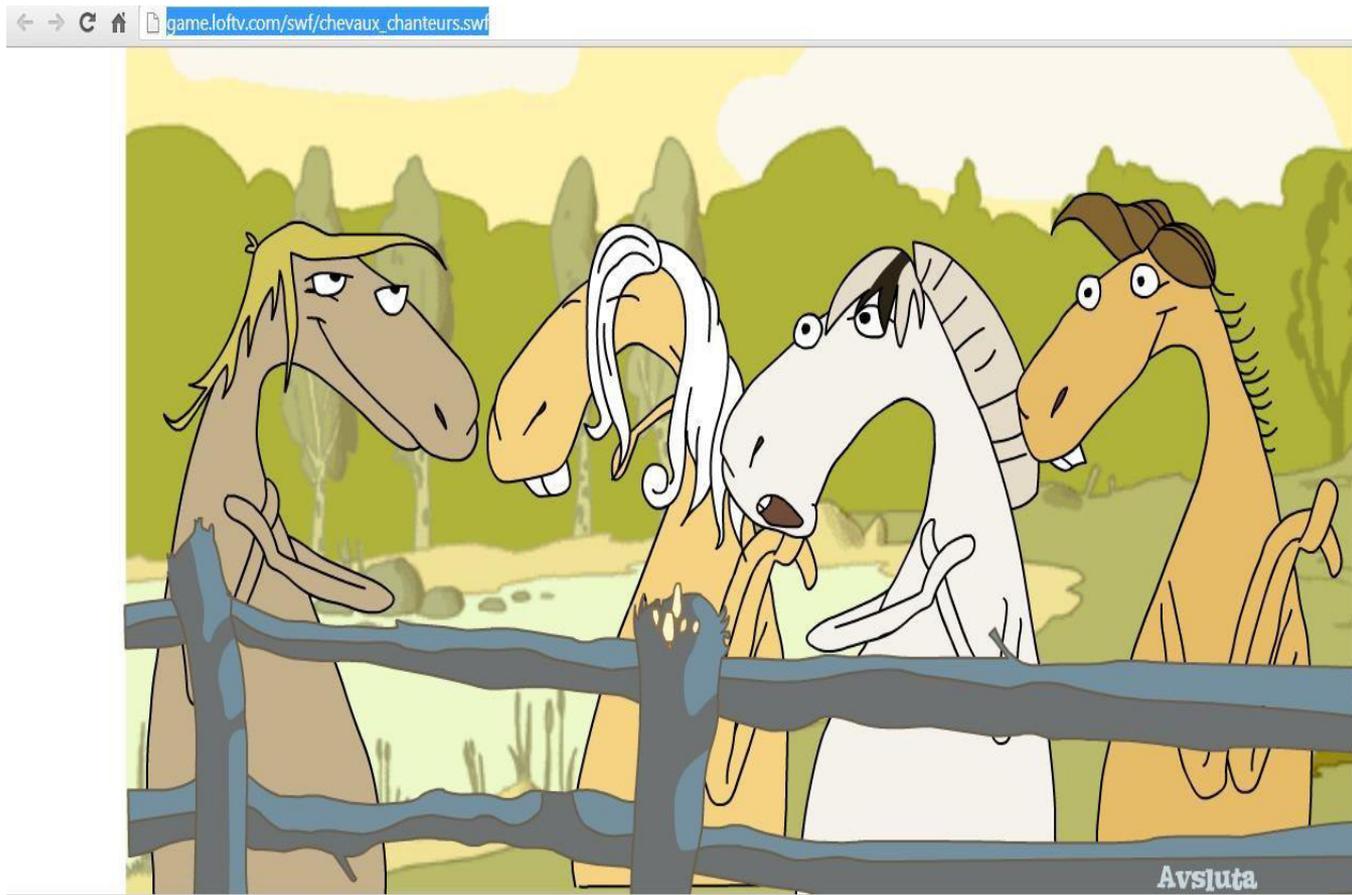
Mi mamá es preciosa



Autores

Niños y niñas de Pre-Kinder

http://game.loftv.com/swf/chevaux_chanteurs.swf



<http://www.milcuentos.com/>

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying www.milcuentos.com. The main content area has a black background with a red banner at the top containing the text **www.milcuentos.com** and **Cuentos infantiles con sonido**. Below the banner is a horizontal menu with four items: [Dormir y soñar](#), [Conciliación de la vida familiar](#), [Añádenos a tus favoritos](#), and [Escribenos](#). The main content is a grid of red story cards. The top row features two cards with the word **Nuevo** in colorful letters, and a central card titled [Nerea se va a dormir](#) with a small illustration of a girl. The second row contains four cards: [Umeen eskubideen deklarazioa](#) with a circular pattern icon, [Pulgarcita](#) with a girl's face icon, [Quiero ser distinta](#) with a green alien icon, and [Pedro y el lobo](#) with a wolf's face icon. The third row contains four cards: [Agur parda](#) with a yellow hair icon, [Un dragón feliz](#) with a blue dragon icon, and [Pedro y el lobo](#) with a wolf's face icon.

ARASAAC

← → × 🏠 📄 www.catedu.es/arasaac/catalogos.php ☆

ARASAAC Bienvenido | Benvingut | Welcome | Bienvenue | Bun venit | Bem vindo (PT) | Seja bem vindo (BR)
Portal **Aragonés** de la Comunicación Aumentativa y Alternativa a+ a a-

Nube de Tags | Subscripciones | Mi Selección | Créditos | Mapa Web | LSE | Ayuda

[Inicio](#) | [¿Qué son los SAAC?](#) | [Catálogos](#) | [Materiales](#) | [Herramientas Online](#) | [Descargas](#) | [Software](#) | [Ejemplos de Uso](#) | [Noticias](#) | [Premios](#) | [Condiciones de Uso](#) | [Contacta](#)

[Pictogramas Color](#) | [Pictogramas ByN](#) | [Fotografías](#) | [Videos LSE](#) | [LSE Color](#)

CATÁLOGOS

Buscar en catálogos: [Ayuda]

Pictogramas Color Pictogramas ByN Fotografías Videos LSE LSE Color

Mi Selección
Tengo **0** elementos

Actualmente disponemos de 5 catálogos: pictogramas en color y blanco y negro, fotografías, videos y fotografías en color en LSE.

 PICTOGRAMAS COLOR	 PICTOGRAMAS BYN	 FOTOGRAFÍAS	 VIDEOS LSE	 LSE COLOR
--	--	--	---	--

www.catedu.es/arasaac/catalogos.php

 **GOBIERNO DE ARAGON**

http://mail.colombiaaprende.edu.co:8080/recursos/lengua_senas/

→   mail.colombiaaprende.edu.co:8080/recursos/lengua_senas/

**Lengua de Señas...
un idioma para conocer**

BUSCAR

[Inicio](#) [Descripción](#) [¿Lengua de señas en internet?](#) [Entérate](#) [¡Acerquémonos a la L.S.C!](#)

Lengua de Señas Colombiana



¿Lengua de Señas en Internet?	Entérate	¡Acerquémonos a la L.S.C!
Objetivos Requerimientos mínimos del sistema	Comunidad sorda y Lengua de señas Educación para sordos	Características Vocabulario por orden alfabético Vocabulario por categorías Expresiones
Mapa del sitio		Bibliografía

Este sitio requiere plug-in de [Macromedia Flash](#), haga [click aquí para descargarlo](#).



<http://www.youtube.com/watch?v=sG>

S WyNttzU



A

A

A

A