

# Diseño Universal Aprendizaje



**riinee.** Red Iberoamericana de Necesidades Educativas Especiales

CORAL ELIZONDO  
@coraelizondo

*Reflexionar*

**REPENSAR**



TRES HISTORIAS

# LA CEGUERA EN LA EDUCACIÓN INCLUSIVA

El error y la ilusión

pueden ser la principal barrera a la inclusión.

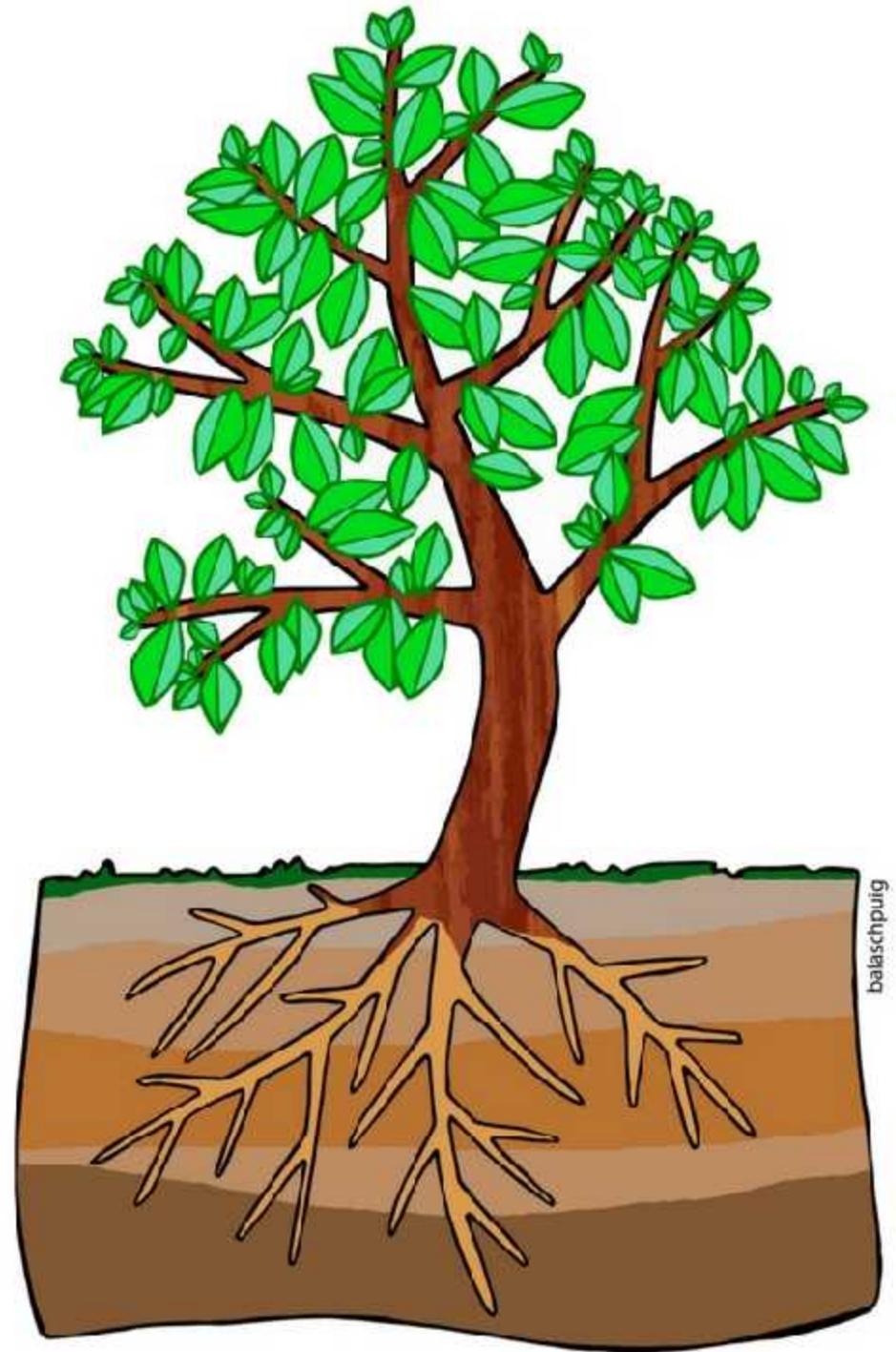
El error de normalizar injusticias  
y la ilusión de estar haciéndolo bien.





# *Metáfora*

DEL ÁRBOL



@coralelizando

balaschpuig

A conceptual image featuring a tree with a thick trunk and a dense, intricate network of roots. A grey rectangular sign with rounded corners is suspended from the roots by two thin lines. The sign contains the text 'EDUCACIÓN INCLUSIVA' in white, uppercase letters. The background is plain white.

**EDUCACIÓN INCLUSIVA**

**DUVA**

**Diseño Universal de Aprendizaje**

@coraelizondc



# ABP

Aprendizaje Basado en  
Proyectos

*Inteligencias*  
**MÚLTIPLES**

**APRENDIZAJE**

COOPERATIVO

**Evaluación**

*auténtica*

Participación activa del alumnado en la evaluación

@coraelizondo



**GAMIFICACIÓN**

**PENSAMIENTO**  
computacional

TEP

VISUAL  
THINKING

**DISEÑO DEL  
PENSAMIENTO**

**REALIDAD  
AUMENTADA**

**CULTURA  
PENSAMIENTO**

**FLIPPED**  
CLASSROOM

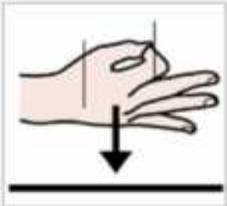
T  
I A  
C

@coraelizondo

Por «**diseño universal**» se entenderá el diseño de productos, entornos, programas y servicios que puedan utilizar todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado. El «diseño universal» no excluirá las ayudas técnicas para grupos particulares de personas con discapacidad, cuando se necesiten.



DISEÑO UNIVERSAL



ES



DISEÑAR



PRODUCTOS,



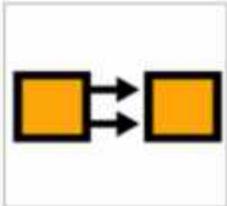
ENTORNOS,



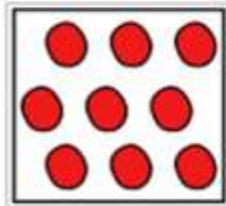
Y



TECNOLOGÍA



PARA



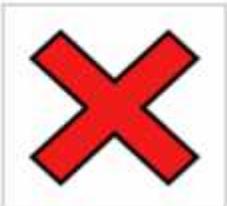
TODAS



LAS PERSONAS.



EL DISEÑO UNIVERSAL



NO



EXCLUYE



LOS PRODUCTOS DE APOYO.

~~DIS~~ CAPACIDAD



ELIMINACIÓN DE BARRERAS

# CAMBIO DE FOCO

MODELO SOCIAL DE LA DISCAPACIDAD

@coraelizondo



Si no modificamos  
el contexto  
y la accesibilidad es nula,  
la discapacidad  
es una opresión.

@coraelizondo

# ACCESIBILIDAD



La condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible. **Presupone la estrategia de «diseño para todos»** y se entiende sin perjuicio de los ajustes razonables que deban adoptarse. (LIONDAU)

# DISEÑO UNIVERSAL



La actividad por la que se concibe o proyecta, desde el origen, y siempre que ello sea posible, entornos, procesos, bienes, productos, servicios, objetos, instrumentos, dispositivos o herramientas, de tal forma que puedan ser utilizados por todas las personas, en la mayor extensión posible (LIONDAU)

Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de Igualdad de Oportunidades, no Discriminación y Accesibilidad Universal de las Personas con Discapacidad (LIONDAU).

@coraelizondo





[lizclimo.tumblr.com](http://lizclimo.tumblr.com)

@coralelizando

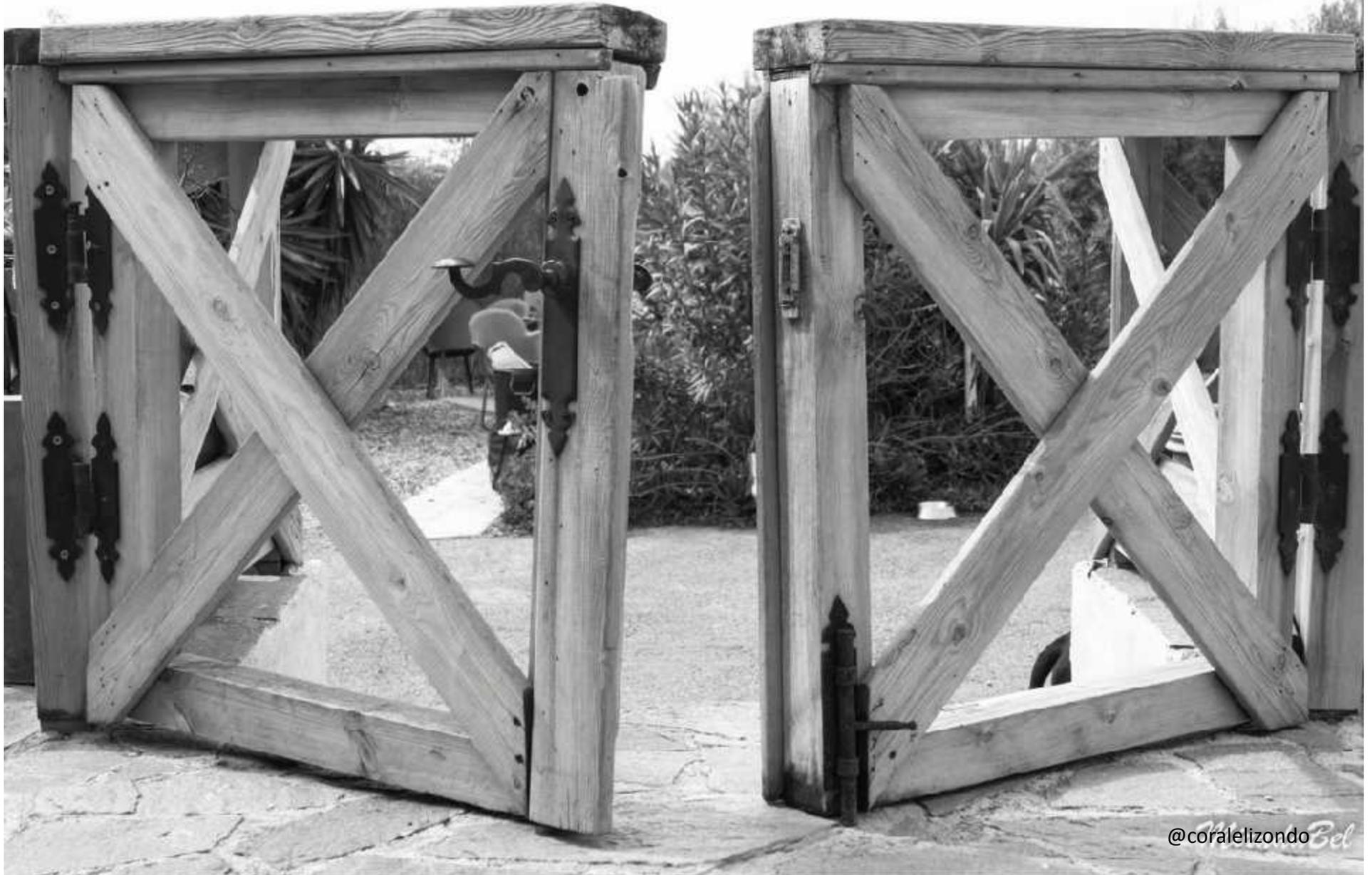


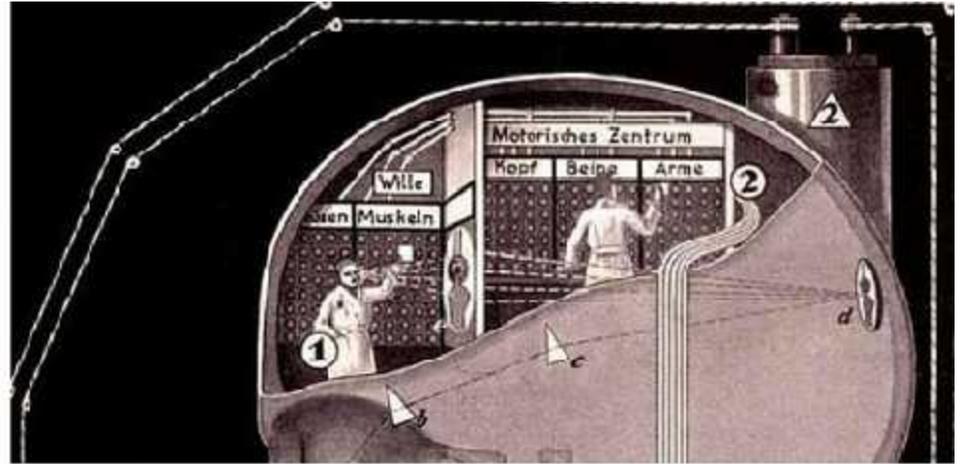
"El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es un conjunto de principios para desarrollar el curriculum que proporcionen a todos los estudiantes igualdad de oportunidades para aprender"

(CAST, 2011)

@coraelizondo

# ELIMINA barreras al aprendizaje





---

# FUNDAMENTOS

---



@coralelizando

	<b>Proporcione múltiples formas de Compromiso</b> 	<b>Proporcione múltiples formas de Representación</b> 	<b>Proporcione múltiples formas de Acción y Expresión</b> 
	<b>Redes Afectivas</b> El «POR QUÉ» del Aprendizaje	<b>Redes de Reconocimiento</b> El «QUÉ» del Aprendizaje	<b>Redes Estratégicas</b> El «CÓMO» del Aprendizaje
<b>Acceso</b>	<b>Proporcione opciones para Captar el Interés</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Optimize las elecciones individuales y autonomía</li> <li>Optimize la relevancia, el valor y la autenticidad</li> <li>Minimice las amenazas y distracciones</li> </ul>	<b>Proporcione opciones para la Percepción</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ofrezca formas para personalizar la visualización de la información</li> <li>Ofrezca alternativas para la información auditiva</li> <li>Ofrezca alternativas para la información visual</li> </ul>	<b>Proporcione opciones para la Acción Física</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Varíe los métodos de respuesta, navegación e interacción</li> <li>Optimize el acceso a herramientas y tecnologías de asistencia</li> </ul>
<b>Construcción</b>	<b>Proporcione opciones para Mantener el Esfuerzo y la Persistencia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Resalte la relevancia de metas y objetivos</li> <li>Varíe las demandas y los recursos para optimizar los desafíos</li> <li>Promueva la colaboración y la comunicación</li> <li>Aumente la retroalimentación orientada a la maestría</li> </ul>	<b>Proporcione opciones para el Lenguaje y los Símbolos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aclare vocabulario y símbolos</li> <li>Aclare sintaxis y estructura</li> <li>Apoye la decodificación de textos, notaciones matemáticas y símbolos</li> <li>Promueva la comprensión entre diferentes lenguas</li> <li>Ilustre a través de múltiples medios</li> </ul>	<b>Proporcione opciones para la Expresión y la Comunicación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Use múltiples medios para la comunicación</li> <li>Use múltiples herramientas para la construcción y composición</li> <li>Desarrolle fluidez con niveles de apoyo graduados para la práctica y el desempeño</li> </ul>
<b>Internalización</b>	<b>Proporcione opciones para la Autorregulación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Promueva expectativas y creencias que optimicen la motivación</li> <li>Facilite habilidades y estrategias para enfrentar desafíos</li> <li>Desarrolle la autoevaluación y la reflexión</li> </ul>	<b>Proporcione opciones para la Comprensión</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Active o proporcione conocimientos previos</li> <li>Destaque patrones, características fundamentales, ideas principales y relaciones entre ellas</li> <li>Guíe el procesamiento, visualización y manipulación de la información</li> <li>Maximice la transferencia y la generalización de la información</li> </ul>	<b>Proporcione opciones para la Función Ejecutiva</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guíe el establecimiento de metas apropiadas</li> <li>Apoye la planificación y el desarrollo de estrategias</li> <li>Facilite la gestión de información y recursos</li> <li>Mejore la capacidad para monitorear el progreso</li> </ul>
<b>Meta</b>	<b>Aprendices expertos</b> <b>Decididos y Motivados</b>	<b>Ingeniosos y Conocedores</b>	<b>Estratégicos y Dirigidos a la Meta</b>

# Imagen interactiva DUA



udlguidelines.cast.org | © CAST, Inc. 2018 | Suggested Citation: CAST (2018). Universal design for learning guidelines version 2.2 [graphic organizer]. Wakefield, MA: Author.

Traducción y adaptación: Fellow Group (2018).

<https://www.thinking.com/scene/1115219630927904771>



## REDES AFECTIVAS

*El por qué del aprendizaje*

- **Opciones para el interés:**  
Despertar la curiosidad: retos, conflictos cognitivos, desafíos...
- **Opciones para sostener el esfuerzo y la persistencia:**  
Pensamiento medios-fin  
Planificación
- **Opciones para la autorregulación:**  
Evaluación auténtica: auto y coevaluación.  
Metacognición: diarios de aprendizaje, escalera

Estudiante motivado y decidido

@coralelizondo

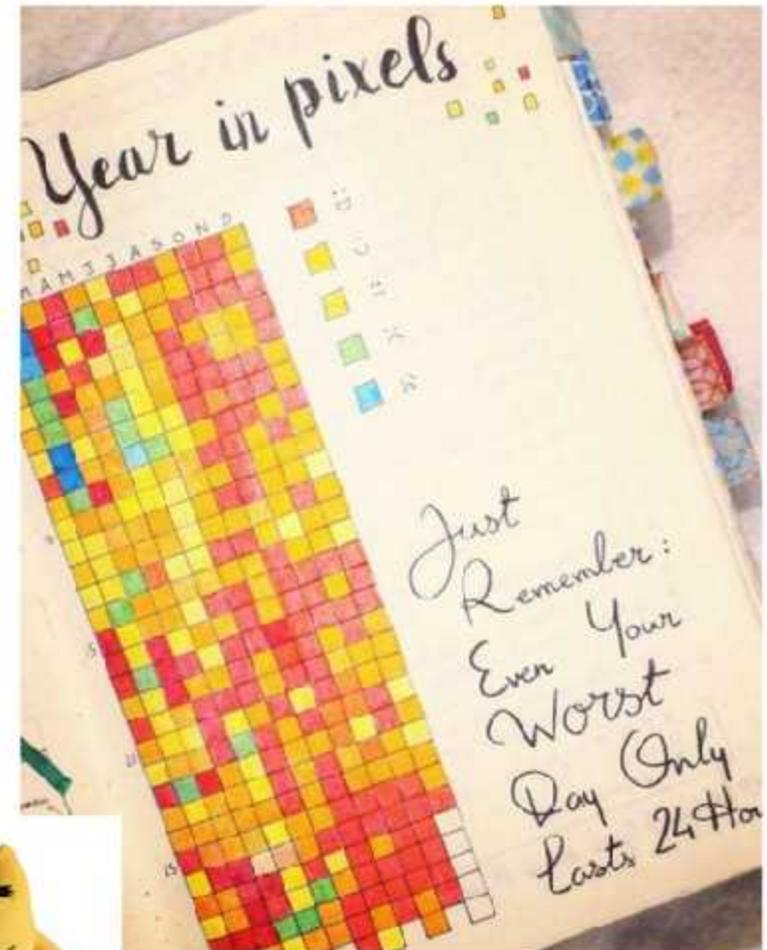
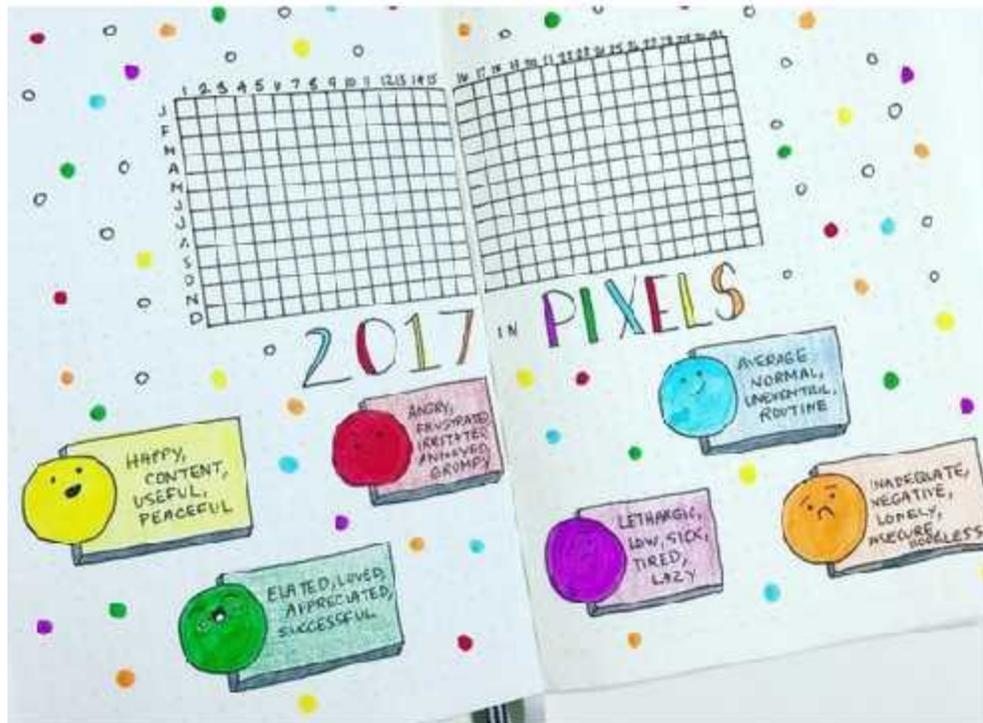
# Elementos afectivos

Educación emocional



# Elementos afectivos

Educación emocional



@coralelizondo

# Elementos afectivos

*Crear lazos de afecto. Vínculos.  
Ética del cuidado.*



@coraelizondo



## **CREAR UN CLIMA DE APOYO Y ACEPTACIÓN EN EL AULA**

Dialogo igualitario, respeto,  
participación, vínculos...

# PENSANDO EN LOS DEMÁS. Toshiro Kanamori



<https://vimeo.com/52948258>

@coralelizondo

¿CÓMO?

# MAPA de la EMPATÍA INCLUSIVO

## ¿Qué piensa y siente?

Emociones que utiliza para expresarse.  
lenguaje corporal, tono de voz...

¿Qué oye?

¿Qué ve?



¿Qué dice? ¿Cómo se comporta?

**BARRERAS que encuentra**

**PASAR A LA ACCIÓN**

¿Cómo podemos eliminar las barreras?  
Propuestas de valor

@coraleizondo

## ¿Qué piensa y siente?

Emociones que utiliza para expresarse.  
lenguaje corporal, tono de voz...

## ¿Qué oye?

## ¿Qué ve?

## ¿Qué dice? ¿Cómo se comporta?

## BARRERAS que encuentra

## PASAR A LA ACCIÓN

¿Cómo podemos eliminar las barreras?  
Propuestas de valor

@coralelizondo



# PORTAFOLIOS DE TALENTO

Se basa en los puntos  
fuertes.

@coraelizondo

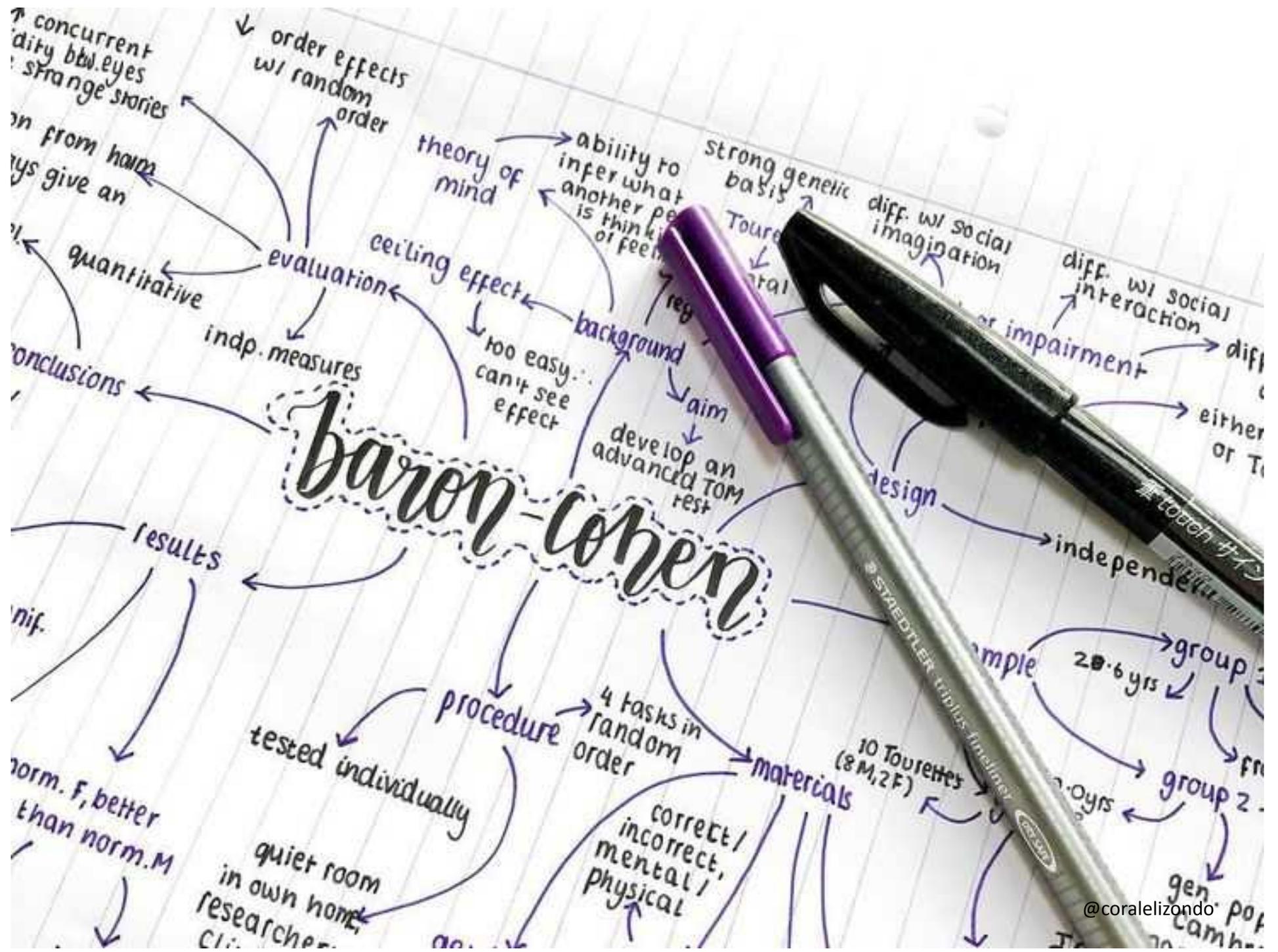
- 
- Aptitudes
  - Intereses
  - Estilos de aprendizaje

Diseño Universal para el Aprendizaje

Objetivo: proporcionar oportunidades de PARTICIPACIÓN para TODO el alumnado.

## PORTFOLIO TOTAL DEL TALENTO

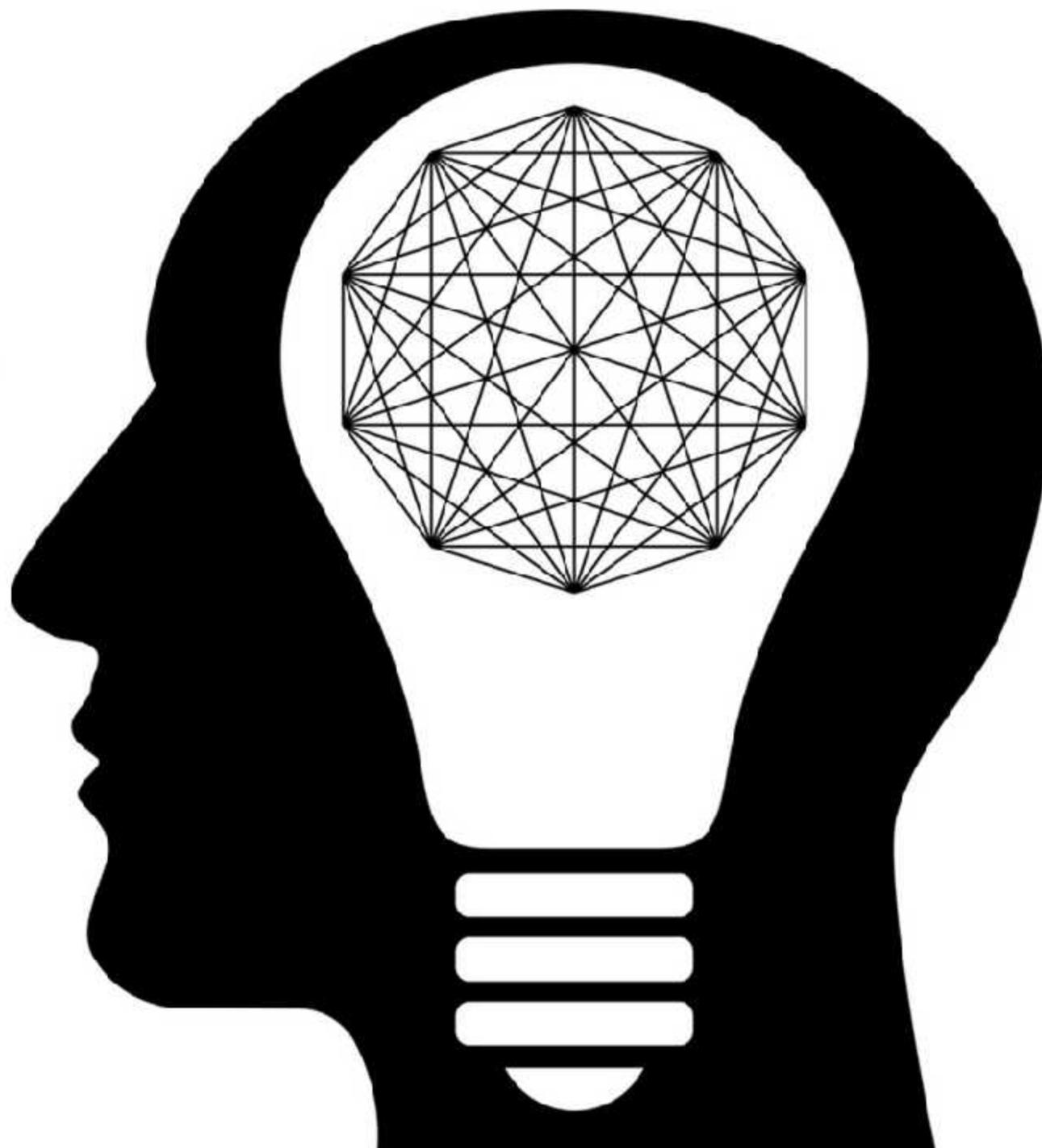
Aptitudes	Intereses	Preferencias de estilo			
		Indicadores de rendimiento máximos	Áreas de interés	Preferencias de estilo instruccional	Preferencias de entorno de aprendizaje
<p><b>Test</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estandarizados</li> <li>• Hechos por el profesor</li> </ul> <p>Expediente Calificaciones de los profesores</p> <p><b>Evaluación de productos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escrito</li> <li>• Oral</li> <li>• Visual</li> <li>• Musical</li> <li>• Constructo</li> </ul> <p>(Adviértase la diferencia entre productos asignados o elegidos por el alumno)</p> <p>Nivel de participación en actividades de aprendizaje Grado de interacción con otros</p>	<p>Bellas artes Manualidades Literatura Historia Matemáticas / Lógica Física Biología Política / Derecho Deportes / Tiempo libre Marketing / Negocios Teatro / Danza Actuación musical Composición musical Gerencia Fotografía Video / Cine Informática Otros (especificar)</p> <p>Ref: Renzulli, 1997</p>	<p>Recitación Trabajo en parejas Lectura Lectura / Discusión Discusión Estudio independiente guiado con o sin mentor Aprendizaje centrado en intereses Simulación, role-playing, dramatización, fantasía guiada Juegos de aprendizaje Trabajo por proyectos replicativos Trabajo por proyectos de investigación Estudio independiente no guiado Prácticas Aprendizaje de un oficio</p> <p>Ref: Renzulli &amp; Smith, 1978</p>	<p><b>Inter/intra personal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoguiado</li> <li>• Guiado por un igual</li> <li>• Guiado por un adulto</li> <li>• Combinado</li> </ul> <p><b>Físico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sonido</li> <li>• Calor</li> <li>• Luz</li> <li>• Diseño</li> <li>• Movilidad</li> <li>• Momento del día</li> <li>• Alimentación</li> <li>• Asiento</li> </ul>	<p>Analítico (Inteligente académicamente)</p> <p>Sintético / Creativo (creativo, inventivo)</p> <p>Práctico / Contextual (Inteligente en la vida real)</p> <p>Legislativo</p> <p>Ejecutivo</p> <p>Judicial</p> <p>Ref: Sternberg, 1984, 1988, 1992.</p>	<p>Escrito</p> <p>Oral</p> <p>Manipulativo</p> <p>Discusión</p> <p>Visualización</p> <p>Dramatización</p> <p>Artístico</p> <p>Gráfico</p> <p>Comercial</p> <p>Servicio</p> <p>Ref: Kettle, Renzulli &amp; Rizza, 1998; Renzulli &amp; Reis, 1985.</p>



@coralelizondo

# Perfil centrado en las fortalezas

#RevoluciónInclusiva



@coralelizondo

# Persistencia

*Enseñar a crecerse con las dificultades,  
a no rendirse, a seguir siempre adelante.*



# Pensamiento medios -fin

*Fijarse objetivos y organizar los medios.*

- Trazar metas y objetivos claros y concretos
- Ordenarlos por orden de prioridad
- Saber buscar los medios para conseguirlos



Saber lo que uno quiere

trazarse planes

[www.trello.com](http://www.trello.com)

The screenshot shows a Trello board interface with the following elements:

- Browser Address Bar:** <https://trello.com/b/15OzB8RM/realización-de-una-campaña-publicitariaequipo-c-3>
- Board Title:** Realización de una campaña publicitaria. Equipo C/3
- Columns:**
  - Tareas por hacer:** Includes cards for 'Rol de cada una' (3), 'Primeras ideas' (2), '@charo ROLES' (8), and 'CALENDARIO' (3).
  - Tareas en proceso:** Includes a card for 'LEER ES DIVERTIDO, A TRAVÉS DE LOS CUENTOS PUEDES CONOCER...' with sub-sections for 'LUGARES FANTÁSTICOS', 'PERSONAJES INOLÚTOS', and 'HISTORIAS DIVERTIDAS'. It also includes a card for '@coral ROLES' (5) and a card for 'Presentación de la campaña: borrador mandado al foro'. A card for 'cartel de la campaña' is also present.
  - Tareas terminadas:** Includes cards for 'Elegir un tema entre los tres mencionados en el ejercicio' (1), 'Realización Briefing' (4), and 'Audio' (2). Each card in this column has a green checkmark icon.
- Right Panel (Menú):** Contains options like 'Añadir miembros...', 'Cambiar fondo', 'Filtrar tarjetas', 'Power-Ups', 'Pegatinas', 'Más', 'Actividad' (36), and recent activity logs for user 'charo'.

@coralelizondo

TRELLO 10

# ORGANIZADOR

TAREAS

## TAREAS



## ¿QUIÉN?



## EN PROCESO



## TERMINADAS



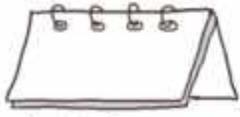
@coraleizondo

EQUIPOS DE

# DIARIO DE SEGUIMIENTO

TRABAJO

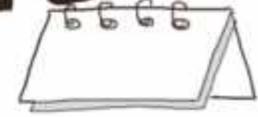
@Daniela\_FDL



INICIO

FECHA											
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PLANIFICACIÓN DE REUNIONES EN EL AULA



FINAL

OBJETIVOS DEL TRABAJO

□ □ □ □

PRODUCTO FINAL

\_\_\_\_\_

TAREAS

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

REPARTO DE TAREAS

 EN CLASE	 NOMBRE: _____	 NOMBRE: _____	 NOMBRE: _____	 NOMBRE: _____
--------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

PENDIENTE ⌚	TERMINADO <input checked="" type="checkbox"/>
-------------	---

CONFLICTOS

\_\_\_\_\_

SOLUCIONES

\_\_\_\_\_

PEGAR ACTITUDES

↓ RECORTAR Y/O DIBUJAR ↓



# Feedback

PARA ENFATIZAR EL ESFUERZO Y LA MEJORA  
PARA APRENDER DE LOS ERRORES  
PARA SABER DÓNDE ESTAMOS

*Apoyos visuales.*

*Debates o reflexiones sobre dónde nos encontramos.*

*Tablas de recompensas.*

*Modelo ganar ganar.*



# ENTORNOS DE APRENDIZAJE FLEXIBLES

Aulas DUA que permiten crear situaciones de aprendizaje ricas para todo el alumnado



@coraelizondo

## ESCAPE ROOM – 4<sup>º</sup> PRIMARIA – MATES

Estamos encerrados en clase, sin posibilidad de salir, y nos han informado que un tornado gigante se acerca al colegio arrasando todo a su paso, tenemos que escapar cuanto antes. Pero sólo una llave puede abrir la puerta para salir. Debéis superar acertijos para obtener puntos que os lleven a conseguir la llave, pero sólo la conseguiréis si conseguís un mínimo de 20 puntos en 40 minutos.

Pista	Acertijo o reto	Solución	Puntos
1	La profesora ha corregido el 10% de los 90 cuadernos de Matemáticas. ¿Cuántos cuadernos le quedan por corregir?		3
2	¿Cuánto es el 25% de 180?		2
3	$365,9 : 3 =$		2
4	¿Qué fracción hay que sumar a $\frac{6}{10}$ para formar una unidad?		2
5	$589,37 \times 486 =$		1
6	¿Son equivalentes estas divisiones? ¿Por qué? $56,18 : 33$ y $5618 : 3300$		1
7	$1903 : 23 =$		2
8	$495,17 \times 297 =$		2
9	Cristina ha dado cinco vueltas y media al campo de fútbol. Si mañana quiere dar la mitad de vueltas que hoy, ¿cuántas vueltas dará mañana al campo de fútbol?		4
10	Sara decide encontrarse con Antonio a medio camino entre su casa y la de él. Las casas están en la misma calle en línea recta y a 747 metros la una de la otra. ¿Qué distancia recorren Sara y Antonio desde que salen de sus casas hasta que se encuentran?		4

Cuando creas que tienes los 20 puntos, ve al profe y él te dirá si has conseguido la llave. Entonces podrás recortarla, abrir la puerta de clase y... escapar!!

@Profe\_RamonRG



# Propuestas pedagógicas

*Gamificación y Escape Room*

@coralelizondo

# Propuestas pedagógicas

Gamificación, Escape Room

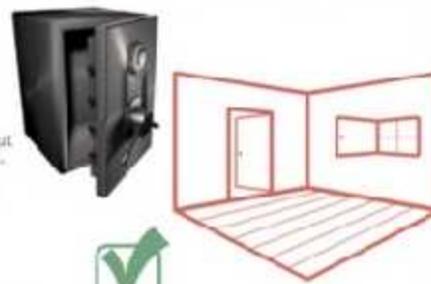
## CÓMO HACER UN EscapeRoom BREAKOUT educativo

Un EscapeRoom / BreakOut Educativo es un juego en el que los estudiantes deben resolver enigmas, puzzles, retos, misterios, etcétera, de un tema concreto con el fin de aprender jugando.

Se diferencian, en que en el EscapeRoom hay que salir de una habitación, mientras que en el BreakOut hay que abrir cajas para descubrir lo que esconden.

Tienen una duración máxima para la resolución de todas las pruebas. 60 minutos es lo habitual.

Lo importante es aprender y la motivación que conseguimos en el alumnado.



### Prueba el juego

No dejes de probar el juego para encontrar errores y ajustar el tiempo necesario para completarlo con éxito.



### Evalúa

No olvides evaluarlo todo para mejorar: el juego, los puzzles, el comportamiento de los jugadores, el tiempo empleado, el porcentaje de éxito, etc.



Recorde a sí mismo cómo se resolvió cuando algún equipo esté muy atascado o piense que es imposible que puedan continuar sin ayuda.



### Prepara las pistas

Prepara las pistas para que puedan encontrar las soluciones o aquella información complementaria que les ayude a avanzar.

Forma el momento de un juego desde dentro y desde fuera (mediante cámaras y micrófonos).



### Consigue los materiales

Cajas, cerraduras, cintas, cintas, rotuladores, cintas, etc. Puede ser que necesites fabricar alguno de ellos.



### La Historia

Invénta una historia en torno a todas las pruebas para hacerlas más envolvente y motivadora para el alumnado.



### Tesoro final

Forma un tesoro final que deberán encontrar al salir y el abrir las distintas cajas del juego.

### Reconocimiento

Diseña un pequeño reconocimiento para los participantes. Pueden ser unas insignias, un diploma o una foto del momento. Añade, si puedes, un lugar en el que registrar el tiempo empleado por cada grupo.

by @caotico27  
www.musikawa.es

Equilibrio entre los niveles de desafío y el grado de apoyo.

@coraelizondo



### Piensa en las pruebas

Invénta cada una de las pruebas de lo que constará tu juego. Intenta incluir algunas pistas para el principio y otras más complejas para el final.



Guarda una sorpresa para la mitad del juego.



### Elige el tema

Comienza eligiendo el tema sobre el que tratará tu EscapeRoom o BreakOut Educativo.

Forma un contenido y actividades, habilidades y competencias que quieras trabajar con tu alumnado.



Imágenes: "Cómo hacer un Escape Room / BreakOut Educativo" by @caotico27 en [www.musikawa.es](http://www.musikawa.es) está bajo una Licencia Creative Commons Reconocimiento Compartir Igual 4.0 Internacional.

# Propuestas pedagógicas

*Gamificación y Escape Room*



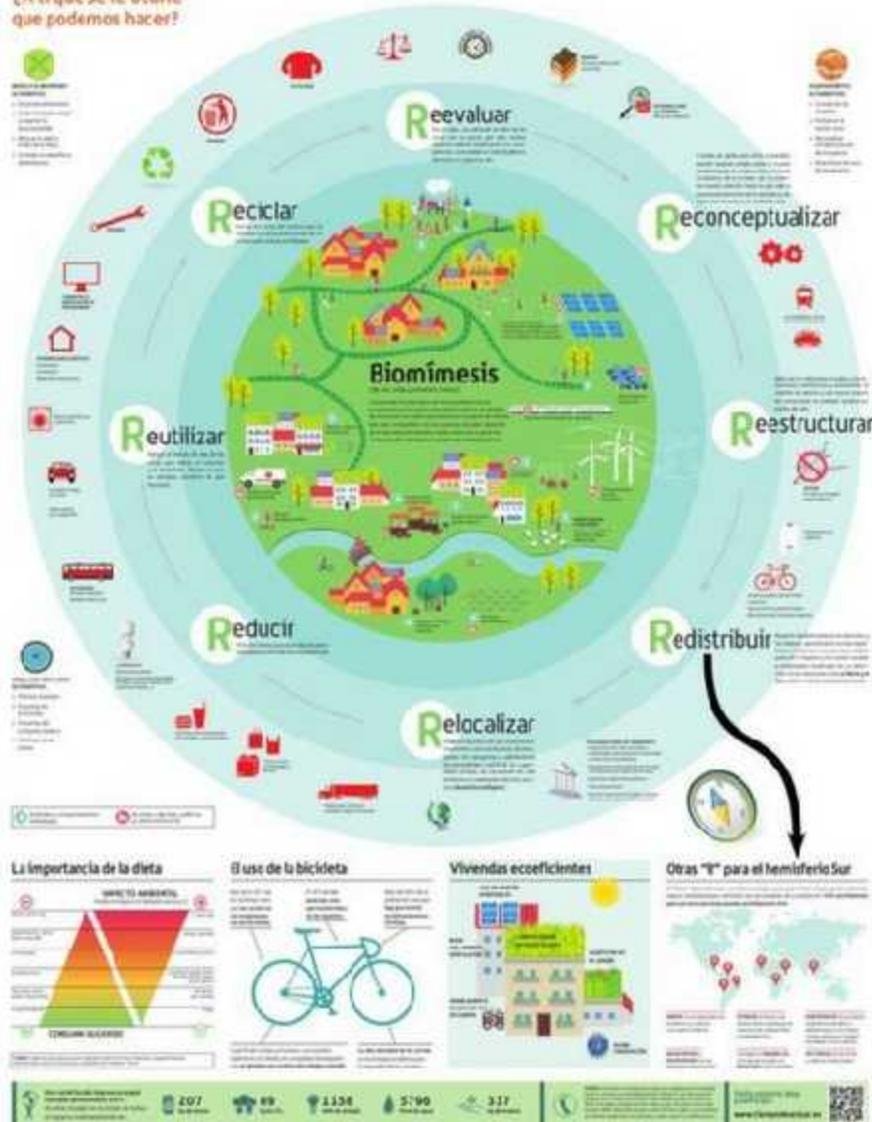
**ClassDojo**

@coralelizando

## ¿Cómo empezamos a cambiar el mundo?

¿A ti qué se te ocurre que podemos hacer?

Para vivir mejor, a partir de ahora se trata de producir y consumir de otra manera. No es más y mejor con menos, empezando por eliminar los hábitos de consumo (por ejemplo, los envases plásticos, el mal aislamiento térmico, etc.) y aumentar la durabilidad de las producciones. AMB 100. Cartelismo, señalética, ecología.



# Propuestas pedagógicas

*Aprendizaje Servicio*

Parte de una demanda real de la sociedad.

@coralelizondo



## REDES DE RECONOCIMIENTO

*El qué del aprendizaje*

- **Opciones para la percepción**  
Presentar la información por distintas vías.  
Inteligencias Múltiples
- **Opciones para el lenguaje, expresiones matemáticas y símbolos**  
ARASAAC
- **Opciones para la comprensión**  
Lectura fácil  
Organizadores gráficos  
Clarificar el significado de las palabras

Estudiante capaz de identificar recursos

@coralelizondo

# Inteligencias Múltiples

*Distintas formas de aprender*



- **Inteligencia lingüística.** Piensan en palabras
- **Inteligencia lógica-matemática.** Piensan razonando
- **Inteligencia musical.** Piensan a través de ritmos y melodías
- **Inteligencia cinestésico-corporal.** Piensan a través del cuerpo, de sensaciones corporales.
- **Inteligencia visual-espacial.** Piensan en imágenes.
- **Inteligencia naturalista.** Piensan a través de la naturaleza.
- **Inteligencia intrapersonal.** Piensan en relación a sus necesidades, sentimientos y objetivos.
- **Inteligencia interpersonal.** Piensan compartiendo ideas con otras personas.

# Lectura fácil

Asociación  
Lectura Fácil

Acercamos  
la información  
y la lectura  
a todas  
las personas



- Evitar tiempos verbales complejos
- Mantener la estructura Sujeto+verbo+complementos
- Utilizar oraciones simples y afirmativas
- Utilizar palabras cortas y de sílabas poco complejas
- Evitar acrónimos, abreviaturas o siglas
- Evitar adverbios acabados en -mente
- Evitar palabras polisémicas, con sentido figurado, metáforas y que impliquen juicios de valor
- Evitar palabras abstractas
- Evitar un número elevado de mensajes e ideas y transmitir un concepto por frase
- (...)

by Óscar García Muñoz

# lectura fácil



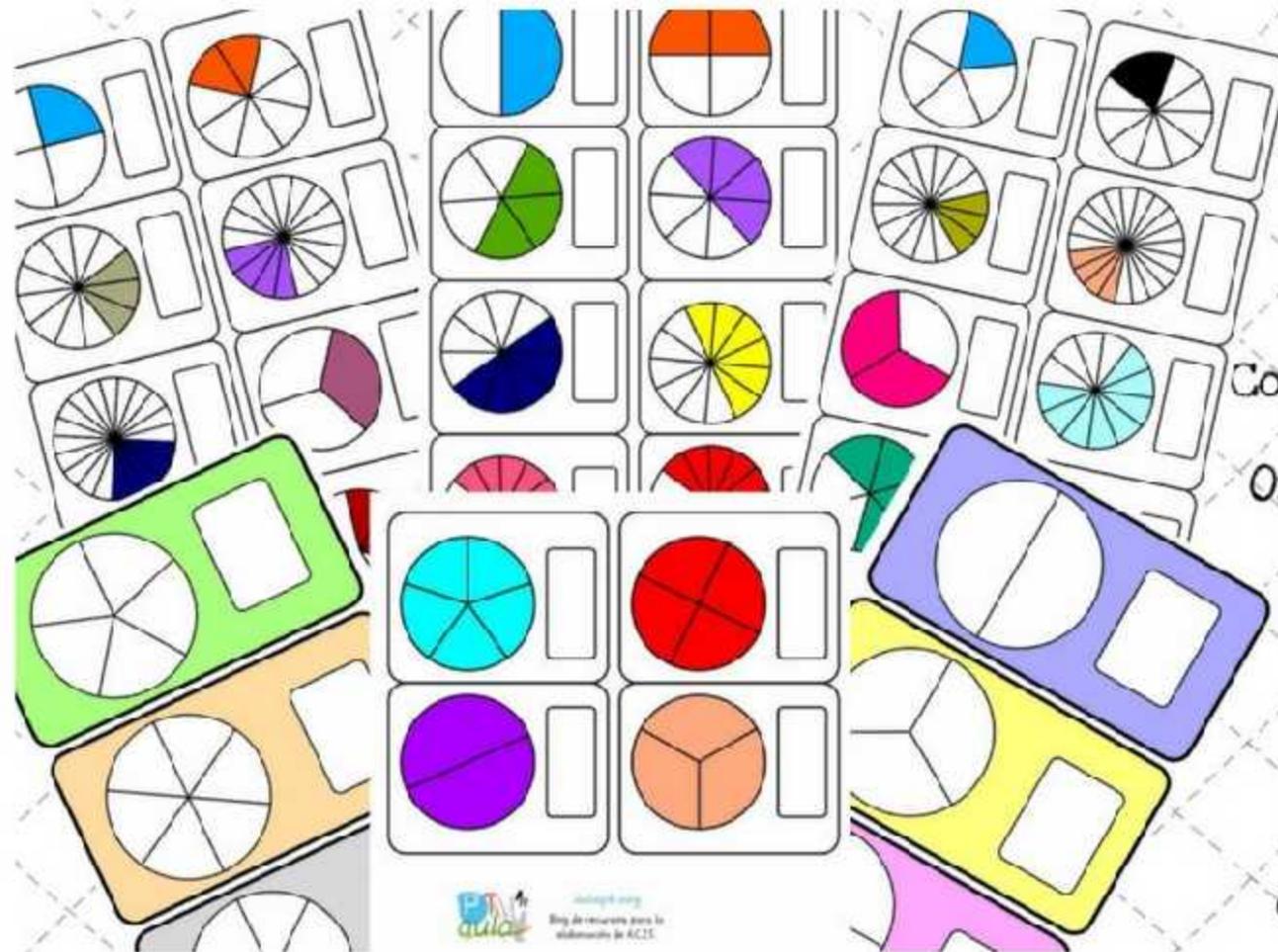
<https://emtic.educarex.es/224-nuevo-emt/atencion-a-la-diversidad/3002-lectura-facil-un-modelo-de-diseno-para-tdos>



## **ORGANIZADORES GRÁFICOS**

Conocimientos previos, organizar ideas, sintetizar, memorizar...

# Múltiples formas de representación



28 cartas

Leer y escribir

fracciones

Comparar fracciones.

Ordenar fracciones.

Sumar y restar

fracciones.

Fracciones

complementarias..



Blog de recursos para la educación de ACES

@coralizando

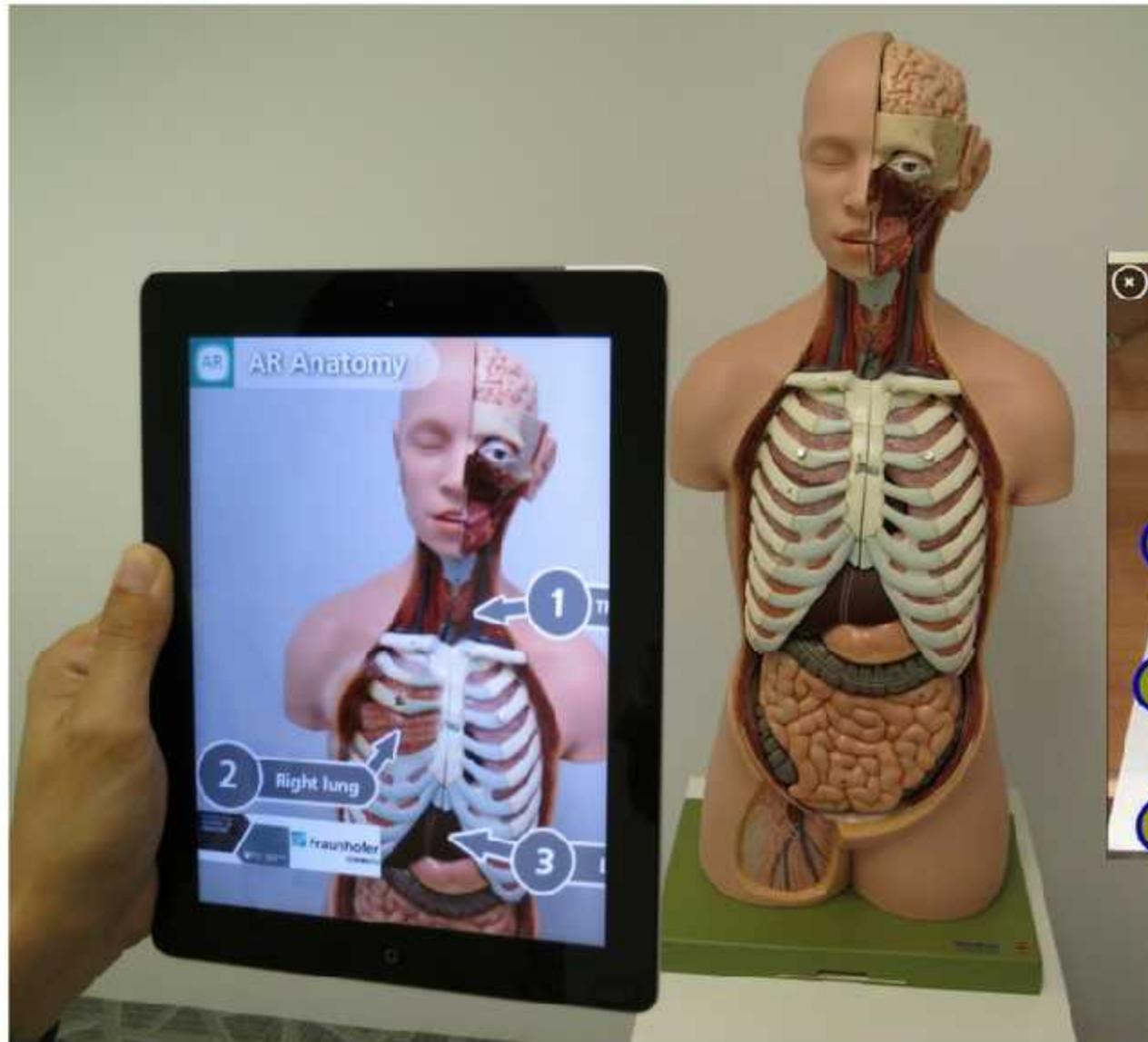


# Enseñanza Multinivel

Para realizar esta adaptación y poder instruir a todos en una misma clase, el profesor debe enfrentarse a la tarea de reestructurar su práctica.

# Propuestas pedagógicas

Realidad aumentada



@coraelizondo

Propuestas pedagógicas

# VISUAL THINKING

PENSAMIENTO VISUAL

[@coralelizondo](https://www.instagram.com/coralelizondo)



Propuestas pedagógicas

# CLASS ROOM



*flipped*





## REDES ESTRATÉGICAS

*El cómo del aprendizaje*

Estudiante orientado  
a cumplir sus metas

- **Opciones para la acción física**  
Accesibilidad y tecnologías asistidas. Distintas respuestas.
- **Opciones para la expresión y la comunicación. Destrezas expresivas y fluidez**  
Utilizar distintos lenguajes y distintos sistemas de representación.  
Presentar los productos ante una audiencia #ABP
- **Opciones para las funciones ejecutivas** Neurodiversidad  
Restauración y compensación.  
Planes cognitivos.

@coralelizondo

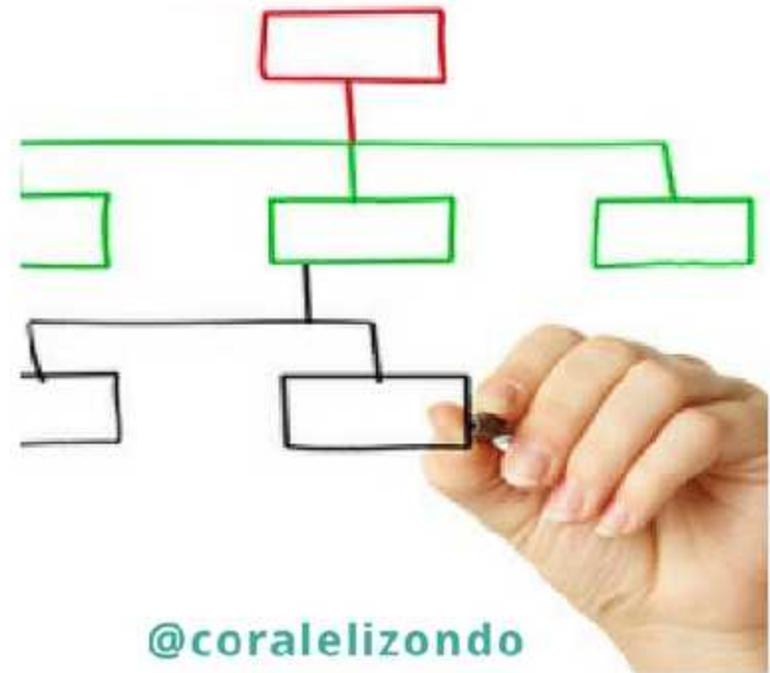


Son el cerebro del cerebro o, como diría Goldberg (2004), el director de la orquesta que dirige y supervisa al resto del cerebro.

# FUNCIONES EJECUTIVAS

Las funciones ejecutivas permiten un **control consciente** de las conductas y los pensamientos y describen las conductas asociadas con:

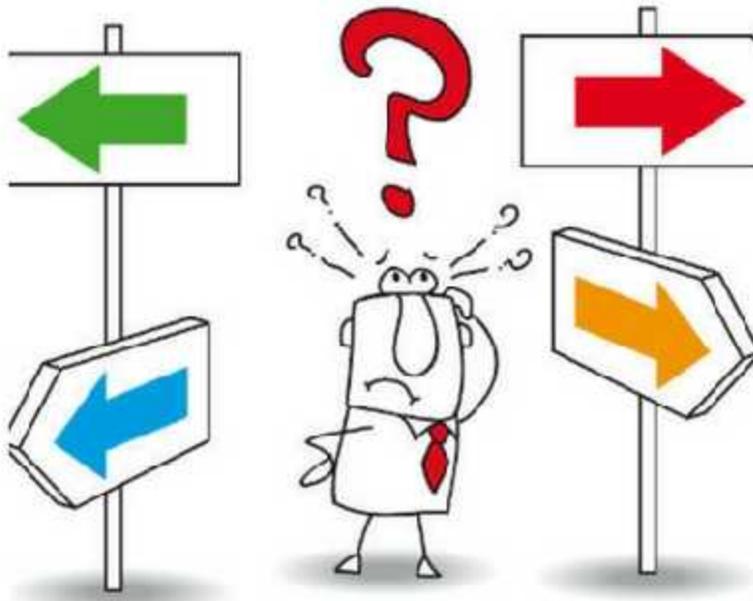
- \* Habilidades de planificación
- \* Flexibilidad cognitiva
- \* Inhibición de la respuesta
- \* Memoria operativa
- \* Velocidad de procesamiento
- \* Memoria de trabajo
- \* Fluidez verbal
- \* Ejecución dual
- \* Control emocional
- \* Metacognición.



@coraelizondo

# ¿CÓMO TRABAJAR LAS FUNCIONES EJECUTIVAS?

Muñoz y Tirapu (2001)



- Graduar la complejidad de las tareas.
- Dividir las tareas en sus distintos componentes.
- Impartir instrucciones simples y claras que ayuden a estructurar y ejecutar la tarea.
- Utilizar recursos que sean más accesibles.
- Plantear actividades que puedan llevarse a cabo en el entorno natural.
- Fomentar la utilización de estrategias internas para situaciones específicas (por ejemplo, autoinstrucciones como “pensar antes de actuar”).

## AUTOINSTRUCCIONES Antes de empezar a escribir

Antes de empezar a escribir sobre la línea.  
Todas las letras serán igual de grandes.  
Dejaré espacio suficiente entre palabras y  
empezaré y terminaré el renglón respetando  
la línea superior e inferior. Si me equivoco, borraré sin dejar manchas.  
Lo escrito estará bien presentado y cualquiera podrá leerlo sin dificultad.



@coralelizondo

# Compensación

*Mecanismos de "arriba-abajo"*



## Agenda

- 1.
2. Con dificultades de memoria episódica se le enseña a utilizar
3. la agenda.



A un estudiante que se despista con facilidad, se le entrena para que elimine todos los objetos que puedan distraerle.

# Restauración

*Mecanismos de "abajo-arriba"*



Practicar ejercicios diseñados para fortalecer procesos básicos: atención, memoria, funciones ejecutivas.



@coralelizondo

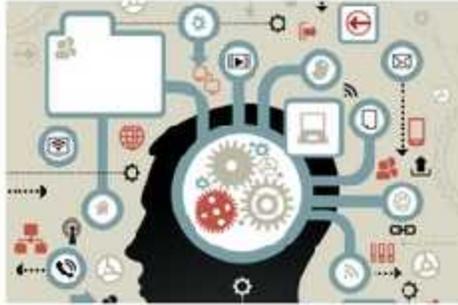
# Planes cognitivos

*Conocimiento de los pasos que requiere seguir una actividad compleja, establecimiento de secuencia de fases, inicio de una actividad dirigida a un objetivo, previsión de un plan...*



Planificar  
una excursión  
al parque de atracciones

@coraelizondo



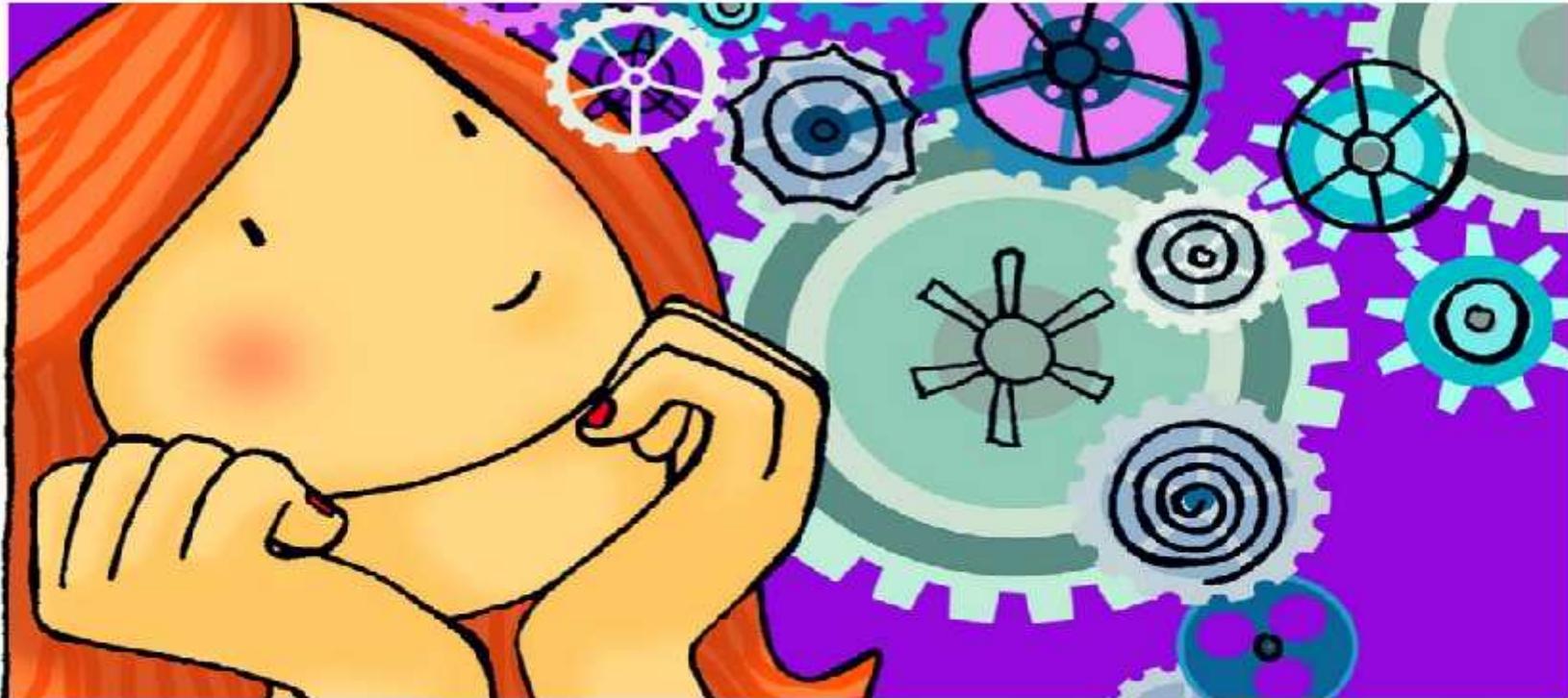
## ¿QUÉ SUPONE METODOLÓGICAMENTE?

Existen modelos y metodologías de enseñanza que poseen un potencial significativo para desarrollar las funciones ejecutivas de todo el alumnado.

El Aprendizaje Basado en Proyectos, en resolución de problemas e investigación, las tareas que fomentan el desarrollo del pensamiento crítico y el aprendizaje activo, la cultura del pensamiento, la evaluación auténtica... suponen desarrollar las funciones ejecutivas de todo el alumnado en el aula, en contextos naturales.

@coralelizondo

# Propuestas pedagógicas



## **CULTURA DEL PENSAMIENTO**

CORAL ELIZONDO @coralelizondo



## **CULTURA DEL PENSAMIENTO**

Rutinas, destrezas, llaves, sombreros  
para pensar, metacognición...

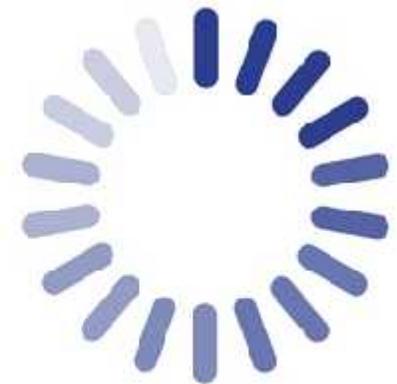
@coralelizando

# Propuestas pedagógicas



# MOBILE

# LEARNING



loading...

@coraleizondo

# Propuestas pedagógicas



Marta Ciprés  
(@martacipres)



Mertxe J. Badiola  
(@mertxejbadiola)



Pau Nin  
(@pau\_nin)



Omar Fernández  
(@omarfgj)



El Pensamiento  
Computacional  
llega a las aulas  
para quedarse

-----  
#MoocBot

24/05/2017,  
20:00h (UTC+2)

**MOOC**

Pensamiento  
Computacional  
educativo (1ªEd)



intel

#MoocBot



MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN, CULTURA  
Y DEPORTE

moocintef

educaLAB

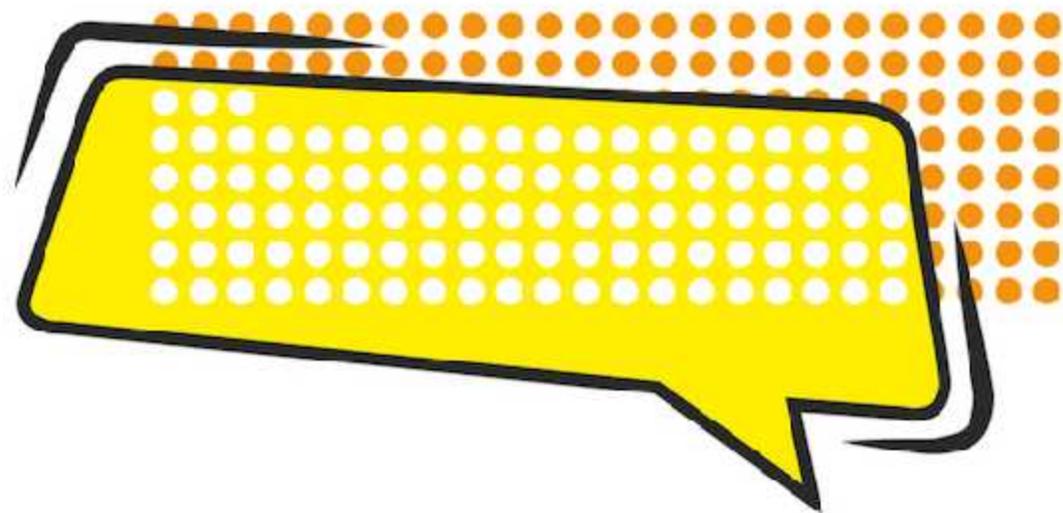
@coraelizando



## **CURRÍCULO FLEXIBLE**

Estos ajustes se deben realizar en todos los elementos del currículo.

@coralelizondo



# Ejemplo

EVALUACIÓN

Criterio LCL 5.3. Conocer textos literarios de la tradición oral (poemas, adivinanzas, cuentos).

Est. LCL 5.3.1 Conoce las características propias de los textos literarios de la tradición oral (poemas, adivinanzas, cuentos) y los distingue al escucharlos o leerlos.

Se están ofreciendo dos posibilidades para la expresión, eliminando las barreras al aprendizaje.



El criterio de evaluación y su especificación (estándar) deberían definirse sin especificar el nivel de desempeño, para poder ajustarlo y personalizarlo en el momento de la programación. No deberían por lo tanto determinar los métodos y materiales para su consecución.

Cada persona brilla con luz propia  
entre todas las demás.

No hay dos fuegos iguales.  
Hay fuegos grandes y fuegos chicos  
y fuegos de todos los colores.

Hay gente de fuego sereno, que ni se entera del viento,  
y hay gente de fuego loco, que llena el aire de chispas

Algunos fuegos, fuegos bobos,  
no alumbran ni queman;  
pero arden la vida con tantas ganas  
que no se puede mirarlos sin parpadear,  
y quien se acerca, se enciende.

Eduardo Galeano

# GRACIAS

A young child with light hair, wearing a green long-sleeved shirt, is sitting on the floor inside a large, circular opening in a light-colored wall. The child is looking out towards a playground area with a red net structure and a white fence in the background. The scene is brightly lit, suggesting a sunny day.

La inclusión es un derecho,  
no se trata de entrar,  
sino de pertenecer.

@coraelizando

<https://coraelizando.wordpress.com/>