

¿Neuro QUÉ?

Meternos en harina neuroeducativa



7 Noviembre 2022

16 – 19 horas



Carlos González Flórez

¿LO QUE ~~NO~~ SE ENTIENDE SE APRENDE?

Pues copiemos

1- Neuroeducación.

a) Psicología

B) Pedagogía

C) Neurociencias

3- Aprendizaje
multisensorial



2- Cerebro a nivel holístico

3- Plasticidad cerebral



Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).



¿LO QUE SE ENTIENDE SE APRENDE?

1

3

2

1

4





Encantado



- ❑ Experiencia docente de 3-91 años
- ❑ Especialista en atención a la diversidad.
- ❑ Formación en matemáticas y neuroeducación
- ❑ Cursos de formación y congresos.
- ❑ Gestión de redes sociales.
- ❑ Investigación educativa
- ❑ Y creo en ello.



z 2021. Esta obra está bajo u
ocimiento-NoComercial-Col



GRACIAS



CFR
FERROL



Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).





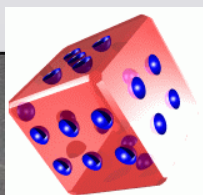
Carlos González

Vinculado
con

9-C. Social



Turno de palabra



Me lo apunto



Din dón



1- "Bocación" ¿Seguro?

Docentes-
cocineros



Alumnado-
comensales

Conocimiento

Experiencia

2-Culinaria



3-Elaborar menú
con ojo con TODOS
los ingredientes
exitosos.



4-Relamarse.



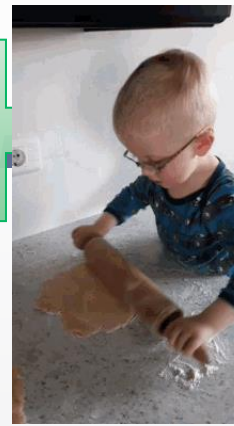
Co
Internacional.

o una licencia Creative
Compartir Igual 4.0



Docentes-
cocineros

1- "Bocación"
¿Seguro?



Meternos en harina con confianza

la gallina colabora



el cerdo se compromete

Odisea en el espacio



¿Arma o herramienta?





Resultados

Los profesores reconocen que no saben cómo enseñar matemáticas

- Continúa el descenso de alumnos que se matriculan en carreras de ciencia, donde se encuentra el verdadero nicho de empleo

[link](#)



Un grupo de alumnos de la Facultad de Matemáticas de la UB (Àlex Garcia)

Formación con implicación



Desaprender para aprender



1-¿Se puede enseñar a hablar a un perro?



2-¿Desde qué cerebro es necesaria plantear la educación?



Para jugar a este juego

1) Usa cualquier dispositivo para abrir

joinmyquiz.com

2. Introduce el código del juego

611 540



[Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



ENSEÑAR A HABLAR A UN PERRO

El primer día de clase el docente comentó a sus alumnos que había invertido todas sus vacaciones veraniegas en enseñar a hablar a su perro. "Lo tengo ahí fuera y si queréis lo paso para que os haga una demostración", exclamo el docente. Ante el entusiasmo del alumnado introdujo en la clase al perro llamado "Tango", el cual miró con interés a los asistentes, luego se acercó a su dueño, ¿y sabéis que hizo?



Pues bostezar y tumbarse recogiendo la cola en torno a su cuerpo.

¿De verdad alguno de los profes de esta formación pensabais que un perro iba a poder hablar?-

Y es que tras 5 minutos observando el aula como mucho el perro se sacudía. Una chica levantó la mano para comentar decepcionada: "Profe, el perro no habla". El maestro la miró fijamente, luego al can y asintió: "Tienes razón. Pero yo he dicho que había enseñado a hablar a mi perro, no que él hubiera aprendido".

Esta bonita anécdota nos ilustra que no solo es obligación moral y profesional del profesorado enseñar, sino asegurarse de que sus alumnos les entienden y aprenden, porque enseñar y aprender muchas veces lo percibimos como sinónimos y por desgracia en la mayoría de los casos no lo son.

Por tanto respondiendo a la pregunta del cerebro a elegir para enfocar la enseñanza, no cabe duda, **desde el cerebro de quién aprende.**



Alumnado
-
comensales

¿Qué vemos?

Link

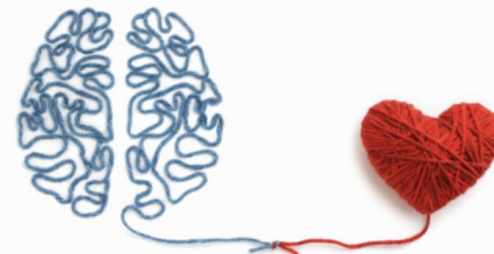




Alumnado
-
comensales

Vinculado
con

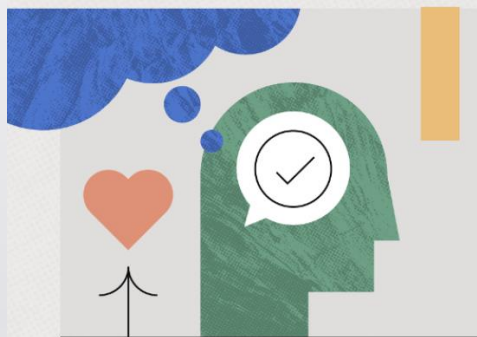
5-
**Emoci
ón**



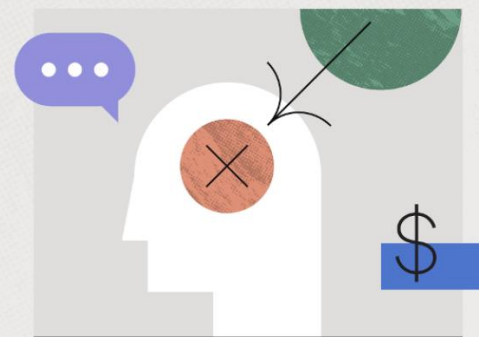
ClassDojo?



Motivación intrínseca vs. motivación extrínseca



La **motivación intrínseca** busca
lograr la satisfacción dentro
de la persona



La **motivación extrínseca** tiene como
objetivo obtener una recompensa o
evitar un castigo externo



Cambiando ansiedad por NECESIDAD

1º.-

Eliminar ansiedad

2º.-

Relativizar error

3º.-

Dar confianza y ganas de volar.

1º.-

Eliminar ansiedad



El Stress estrés bueno?



link

Los beneficios del estrés servido en pequeñas dosis

Trabajar con un poco de estrés ayuda a mantener el cerebro en alerta y a mejorar su rendimiento y la memoria, según investigaciones recientes.



1º.-

Eliminar ansiedad

Ansiedad?

A mayores
cursos, más
ansiedad
hacia la
EDUCACIÓN.



Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).





¿Dividir? No, gracias. El miedo a los números y el bajo rendimiento en matemáticas

Belén González-Gómez^a y María Isabel Núñez-Peña^{a,b}

^a Dpto. Psicología Social y Psicología Cuantitativa, Universidad de Barcelona, España

^b Institut de Neurociències, Universidad de Barcelona, España.

Tipo de artículo: Actualidad.

Disciplinas: Psicología, Neurociencias.

Etiquetas: cognición numérica, ansiedad matemática, números, línea mental, potenciales evocados.

Las personas que temen a los números suelen tener menos habilidades matemáticas. ¿Podría estar relacionado con pensamientos intrusivos generados por la ansiedad ante las matemáticas? ¿Se trata, más bien, de una mayor dificultad para procesar las cantidades en la línea numérica mental? ¿Existe alguna huella fisiológica de dicha dificultad? Entender cómo la ansiedad matemática afecta a la realización de operaciones numéricas puede permitir a las instituciones educativas y a la sociedad abordar este frecuente fenómeno de una manera más adecuada y eficiente, evitando las consecuencias negativas que acaba teniendo a largo plazo. En el presente artículo repasamos recientes hallazgos a este respecto.



Serie Prácticas Educativas 31

Ansiedad hacia las matemáticas

Denes Szücs, Irene C. Mammarella

Traducido por Jessica Mercader Ruiz, Rebeca Siegnthaler

AM?



link

En el aula

- Es importante distinguir entre AM, ansiedad hacia los exámenes y ansiedad generalizada.

2º.-

Relativizar error

Implica

11-Ev.



No se suele considerar el error....

El comienzo del aprendizaje

RELATIVIZAR EL ERROR



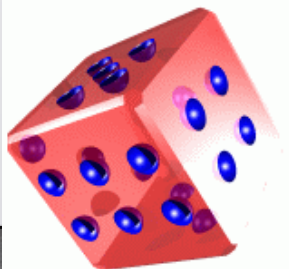
Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra es
Commons Reconocimiento-NoComercial
Internacional.



¿Se le puede decir a un niña expresiones del tipo?



Prueba



“El éxito
consiste en ir
de fracaso
en fracaso
sin perder
el entusiasmo”

Winston Churchill



Reduce el cortisol.



**Escribiendo los medios antes
de enfrentarse a la prueba**



**Estrategias de ayudas en las
pruebas.**



Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).





ENDORFINA

ES EL ANALGÉSICO NATURAL. UNA RESPUESTA AL DOLOR, EL ESTRÉS Y EL MIEDO.



DOPAMINA

RELACIONADA CON LAS ADICCIONES Y LA BÚSQUEDA DE PLACER. ES LA QUE NOS "MOTIVA" A CUMPLIR METAS, DESEOS Y NECESIDADES.

LA QUÍMICA DE LA "FELICIDAD"

ESTOS SON LOS PRINCIPALES NEUROTRANSMISORES QUE PRODUCE EL CEREBRO PARA HACER NUESTRA VIDA MÁS PLACENTERA.

(BUENO, A VECES).



SEROTONINA

RELACIONADA CON LA AUTOESTIMA Y LA CONFIANZA. AUMENTA CUANDO NOS SENTIMOS IMPORTANTES.



OXITOCINA

TAMBIÉN UNA HORMONA

RELACIONADA CON LOS VÍNCULOS EMOCIONALES Y AFECTIVOS, COMO LA INTIMIDAD, LA CONFIANZA Y LA FIDELIDAD.

✓ Armando Ferreira Nuño, doctor en Ciencias Biológicas UAM.
FUENTE: "The Neurochemicals of Happiness." Psychology Today.

🐦 📷 📺 / PICTOLINE 🐾



2º.-

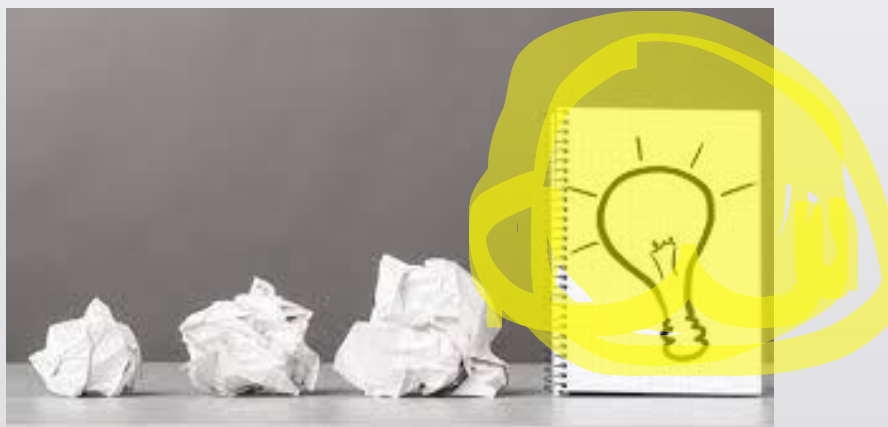
Relativizar error

Vinculado
con

9-C. Social



Climas positivos=Alumnos relajados y Aprendizaje



Climas negativos (miedo)= Aprendizaje y alumnado tenso



Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).



Según expertos de Harvard y docentes de América Latina:

Desarrollar la cultura del aprendizaje del error será clave en las aulas en 2022

■ Profesores y alumnos deben considerar que los traspiés son **oportunidades para el aprendizaje**, sobre todo cuando se trata de innovar en la forma de enseñar.

Además, este año la educación debería enfocarse en **el aprender haciendo**, una perspectiva que fomenta que los estudiantes **piensen y razonen por sí mismos** y donde las equivocaciones son parte del proceso.

C. MENARES

Aprender de los errores es una asignatura aún pendiente en la educación y por lo mismo, según los expertos, es algo que debe reforzarse particularmente este año.

Y es que, aunque "existe un grado importante de innovaciones que nacieron en pandemia, también se realizaron acciones que no lograron los impactos buscados. Es muy importante que este proceso de innovación pedagógica sea compartido entre profesores y alumnos, que puedan aportar lo logrado y lo que no, para propiciar intercambios y evaluar procesos sobre la marcha y ajustar. Es clave recoger permanentemente información que nos oriente hacia la toma de decisiones informadas y eso incluye estar concientes sobre lo que no funcionó para poder corregirlo", explica Ana María Raad, fundadora de AprendeEnCasa.org.

La plataforma educativa acaba de publicar 10 lecciones (ver recuadro) que recogen los resultados de las investigaciones de profesores destacados de Harvard y docentes de América Latina que participaron del Laboratorio de Aprendizajes de la iniciativa y que se deberían destacar y aplicar en las escuelas en 2022.

Una de estas lecciones es precisamente la necesidad de desarrollar en las aulas la "cultura del error", en la cual se pueda compartir libremente aquellas ideas y proyectos educativos que no funcionaron tal cual se esperaba o que llanamente



Prepandemia, en colegios del Reino Unido se llevaba a cabo la "Semana del fracaso", donde se enseñaba a los alumnos a no evitar los riesgos, desarrollar la resiliencia y reconocer que es totalmente normal no siempre tener éxito.

10 lecciones

Estas lecciones son parte de los aprendizajes recogidos durante un ciclo de profesionalización llevado a cabo por la plataforma educativa AprendeEnCasa.org y que contó con la colaboración del Servicio Nacional de Educación Pública, la Fundación BHP, la Fundación Reimagina y la oficina de la Universidad de Harvard en Chile.

Durante cinco sesiones los especialistas y académicos de distintos países de América Latina profundizaron, reflexionaron y contextualizaron estos aprendizajes a sus diversas necesidades y fueron certificados por Harvard.

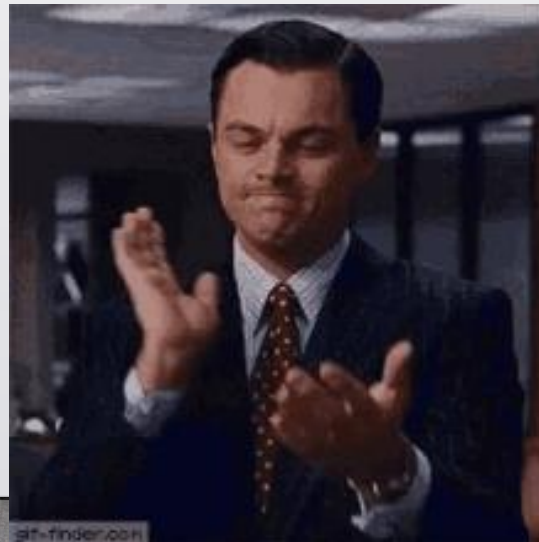
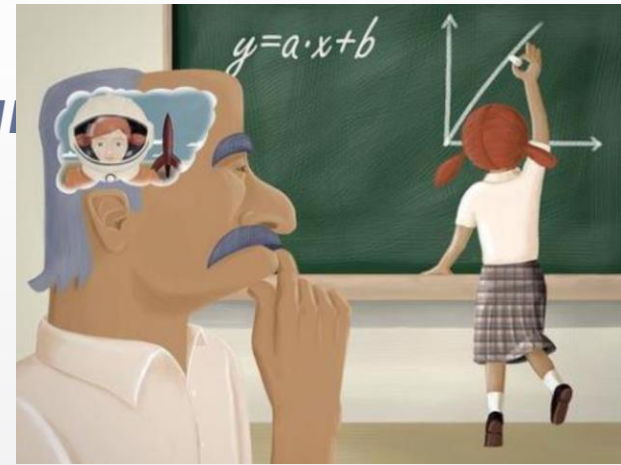
"Cada lección busca sintetizar lo que la evidencia académica nos dice, pero también lo que la práctica actual al interior de las escuelas está informándonos. Por eso fue clave contar con la participación de los servicios locales de educación pública en Chile, porque conectan muy bien sus experiencias con lo que la academia entrega", afirma Ana María Raad, fundadora de AprendeEnCasa.org.

El resto de las lecciones son "repensar la escuela"; "nueva mirada en educación"; "docentes: pieza clave"; "apoyar a docentes en sus propias aulas"; "atreverse desde un lugar de bienestar y comunidad"; "el trabajo en red es el mejor motor de la innovación"; "los grandes desafíos se enfrentan mejor junto a otros"; "colaboración requiere de comunicación y confianza", y "para lograr más hay que exigir más". El detalle de cada una puede revisarse en la siguiente infografía: <https://bit.ly/34aCnNZ>.



Expectativas del profe hacia el alumno (+ en niñas)

Pero valorando....



¿Quieres aprender algo nuevo que te va a costar?



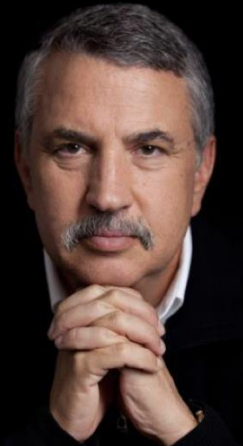
Vinculado

5-Emoción



**“La motivación para aprender
será la principal ventaja del siglo 21”**

Thomas Friedman



El capital del siglo 21: ser un “aprendedor”



Link



Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).



LA MATEMÁTICA

Está en tu mano cambiar



39.-

Dar confianza y ganas de volar.



Plasticidad

Mentalidad
de

crecimiento



Sin límites

Link



John Hattie



Durante 15 años analizó de 50.000 estudios.



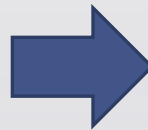
240 millones de estudiantes en todo el mundo



Con el objetivo de reconocer los factores más importantes que afectan al rendimiento académico.

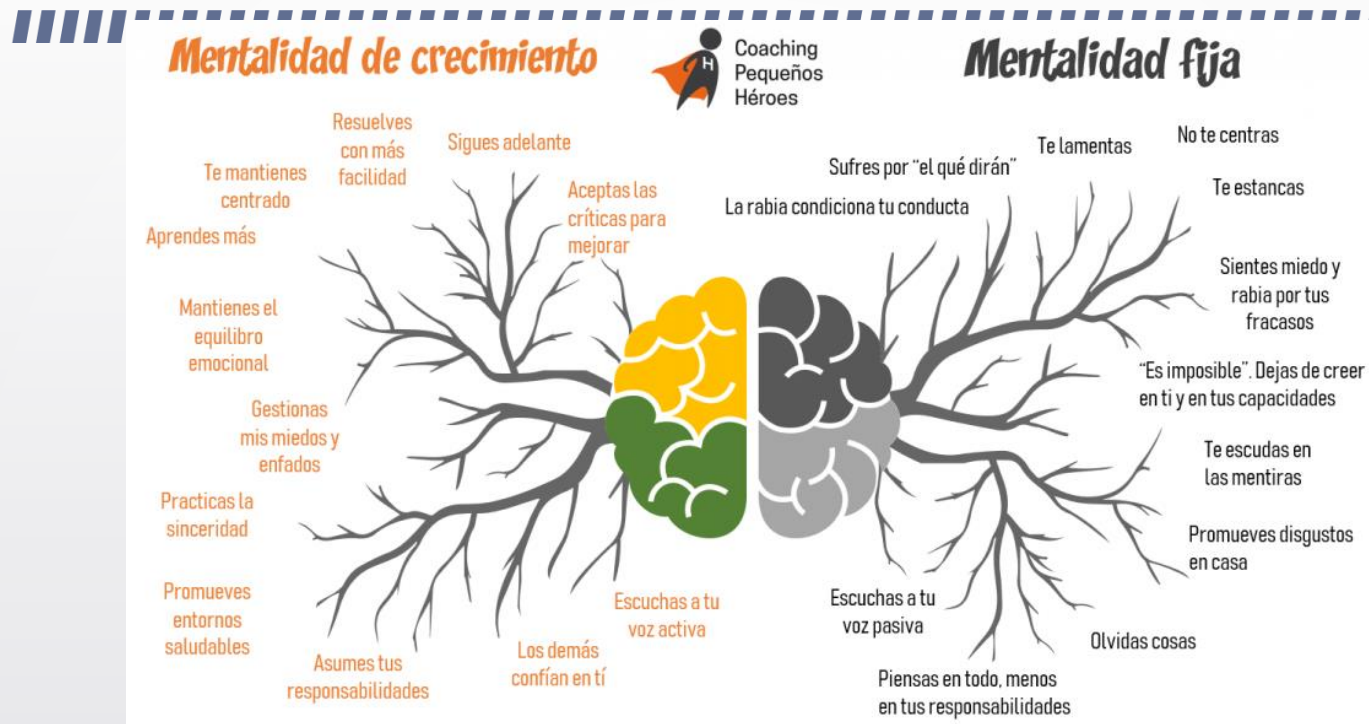


Identificó 150 influencias sobre el aprendizaje



Las clasificó según una medida estadística conocida como tamaño del efecto.

Mentalidad de crecimiento



El fracaso es una poderosa herramienta

El fracaso es dañino y debe ser evitado

“Comenzaste de inmediato en vez de dejarlo para el final” o “probaste ideas hasta que una funcionó”

“Eres muy rápido” o “eres muy inteligente”

Mentalidad de crecimiento



Want to go High?
Get ready to face your fears!
Only this way.

MENTALIDAD DE CRECIMIENTO

Soy bueno en esto, pero puedo ser mejor

Prevalece el deseo de aprender.

Está consciente que sus talentos pueden llevarse a un siguiente nivel.

Asume retos y es abierto a los cambios.



MENTALIDAD FIJA

Soy bueno o malo en esto. punto.

Se queda con sus talentos innatos.

Se da por vencido con facilidad.

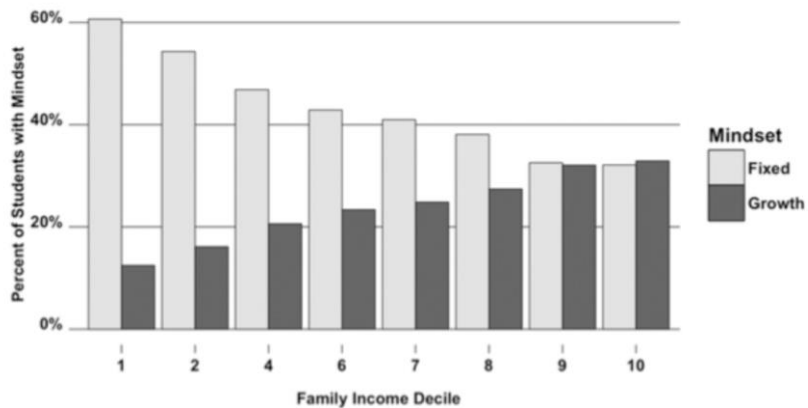
Evita afrontar desafíos y/o cambios.

Carlos González

Más que nunca...



[LINK](#)



Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

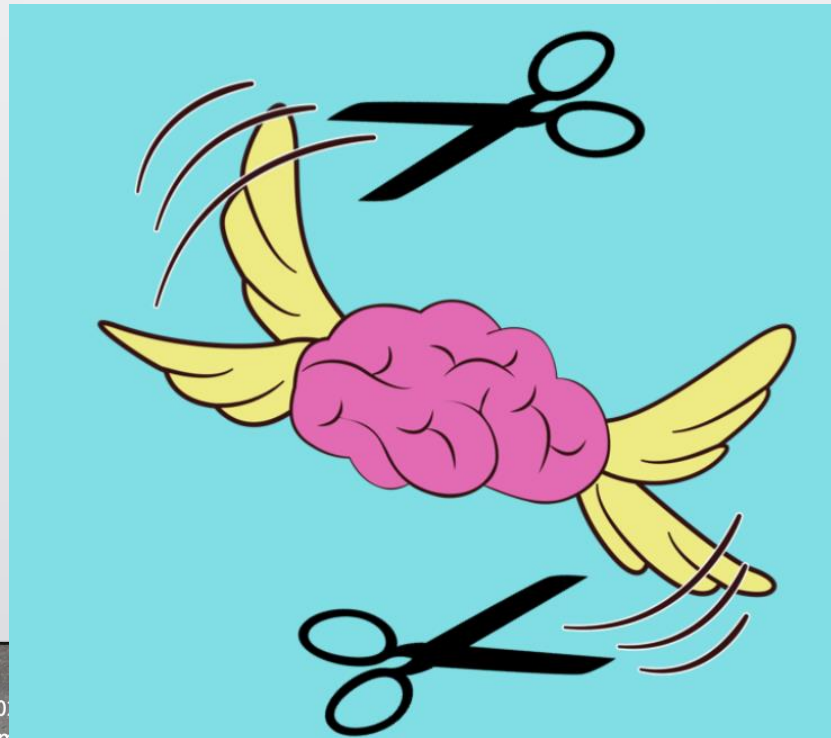




Anagramas



y....desde



Carlos Glez Flórez 20
Commons Reconocimiento NoComercial CompartirNo
Internacional.



Poda sinaptica

Poda neural en:

-1ª Infancia

-2ª Adolescencia



-Mates
y su Indefensión
aprendida

-Su ansiedad.



En tu vida





2-Culinaria

Conocimiento



¿NEURO QUÉ?



Conocimiento hitos del neurodesarrollo a nivel cognitivos
clave para el aprendizaje.

NEUROEDUCACIÓN

Enseñar-Aprender por evidencia científica

PSICOLOGIA

En especial las cognitivas
y conductuales que
postulan las teorías que
estudian procesos que
determinan nuestro
comportamiento

PEDAGOGIA

Ciencia que estudia la
metodología y las técnicas
que se aplican a la
enseñanza

NEURO- CIENCIAS

Aumento en las últimas
décadas, como funciona e
cerebro dirigido al
aprendizaje

TOTÚM REVOLUTÚM

¿LO QUE SE ENTIENDE SE APRENDE?

3

4

1

3

2

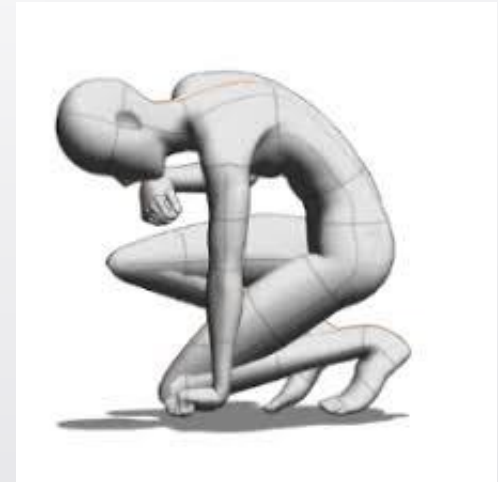


Y si lo hacemos como un juego? Se aprende!

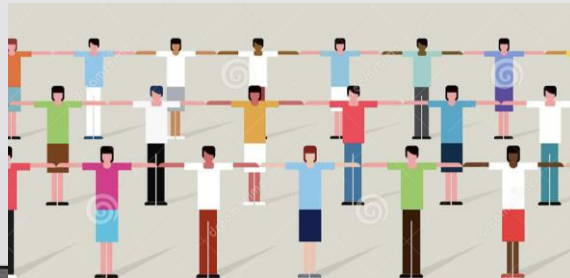
1



2



3

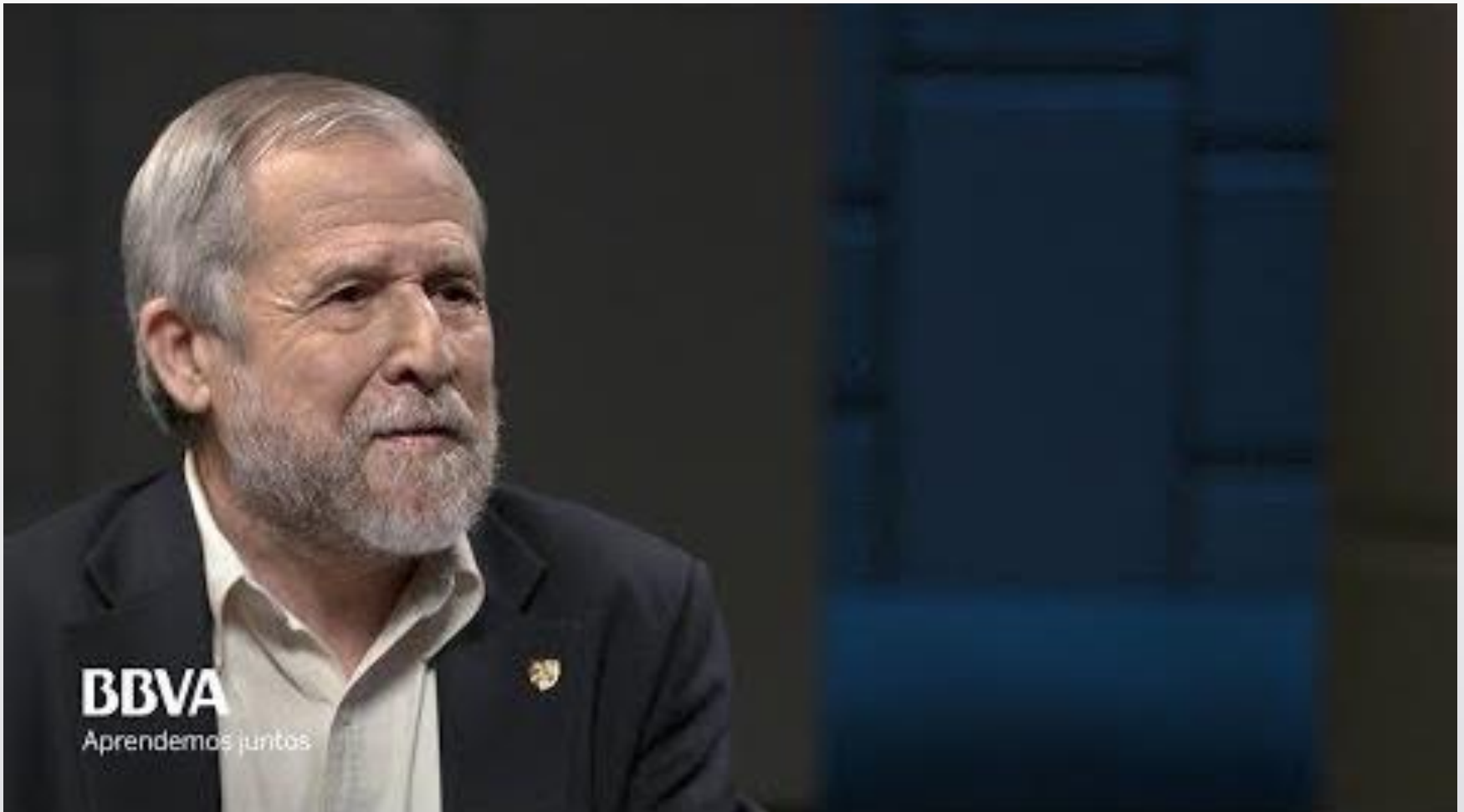


4



Carlos González

RENOVARSE O.....



[LINK](#)



Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).



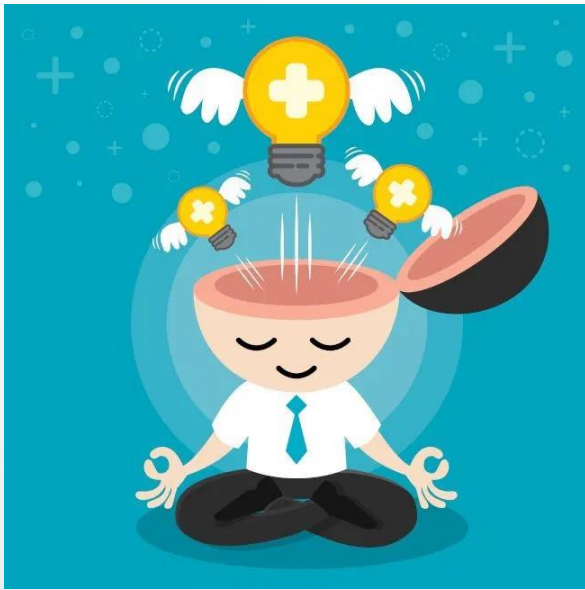
NOS SIRVE PARA...



Es necesario el conocimiento y su evidencia legitimar nuestra educativa.

Y no apoyar prácticas simplistas e incluso negligentes

Y SOBRETUDO



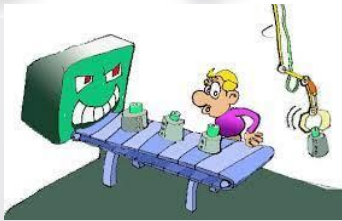
Tomar conciencia con rigor sobre el desarrollo psicoevolutivo (infantil, adolescente) del alumnos y así reflexionar sobre nuestra práctica, sin identificar, no hay cambio.

Siempre se puede mejorar, solo hace falta saber la dirección correcta, vinculada a la *mentalidad de crecimiento

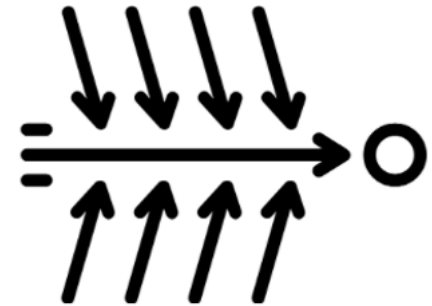


NOS DA ESTUDIOS...

NO
CAUSALES:



SINO
CORRELACIONALES



Haciendo A y B NO TIENE porque darse C, pero quizás si tenga el tamaño en el efecto suficiente para estar más cerca, siendo legítimo para dominar aún más la material y tomar conciencia sobre el desarrollo del niño.



Afirmaciones extraordinarias requieren siempre
de evidencia extraordinaria.

(Carl Sagan)

akifrases.com



Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).



Grandes resultados = Grandes evidencias



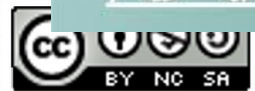
Lea y escuche la información



De este método basado en evidencias robustas



En caso de duda, consulte con la literatura científica a tu disposición

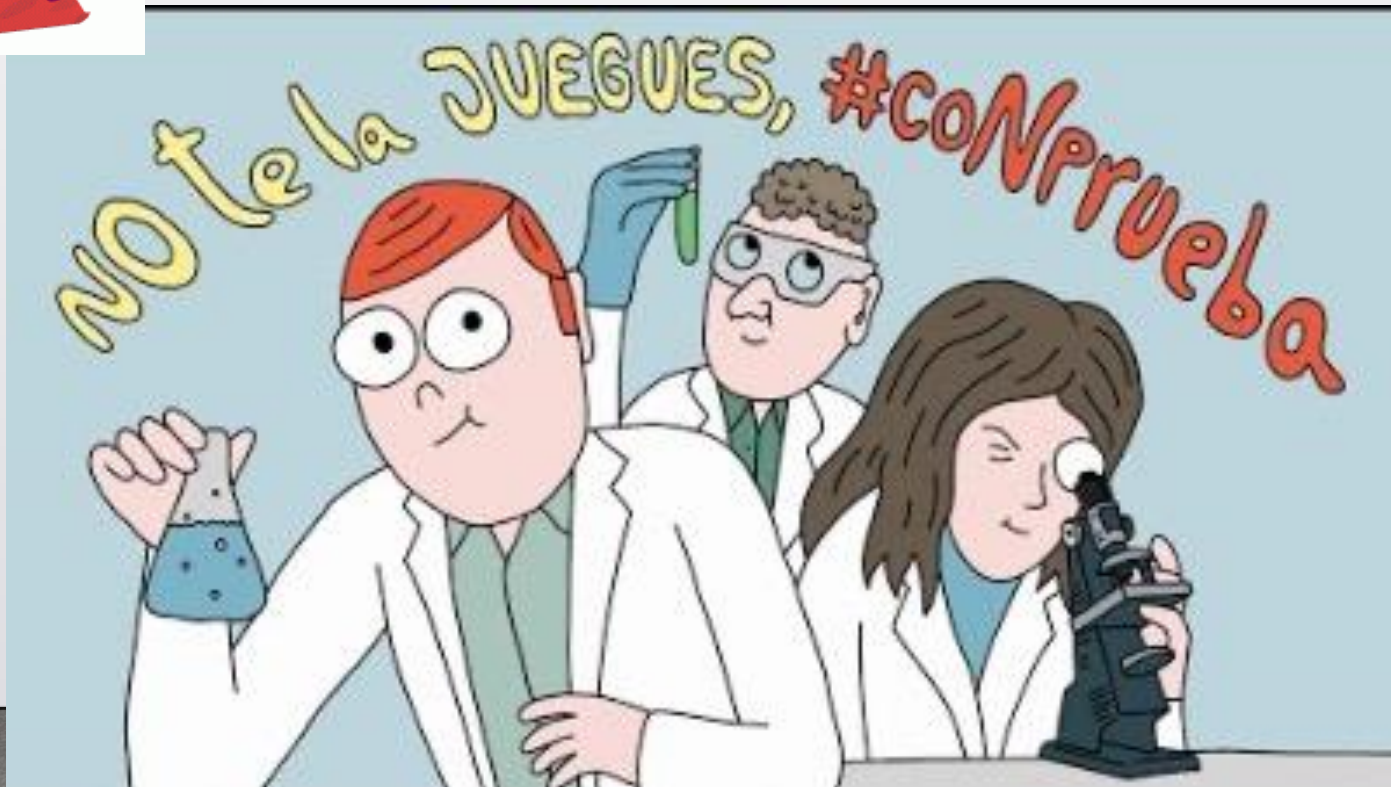
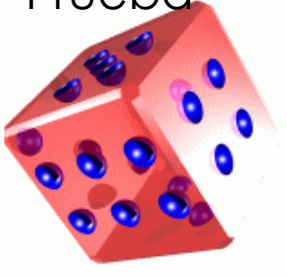


© 2021. Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).



¿Cuánto vivíamos hace 100 años?

Prueba



[LINK](#)



¿Nos planteamos los fármacos que se toman?

Leemos los controles que han pasado, el prospecto, ef. secundarios, sabemos como ha ido a otros niños....



Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).



¿EBE?

Educación Basada en Evidencias



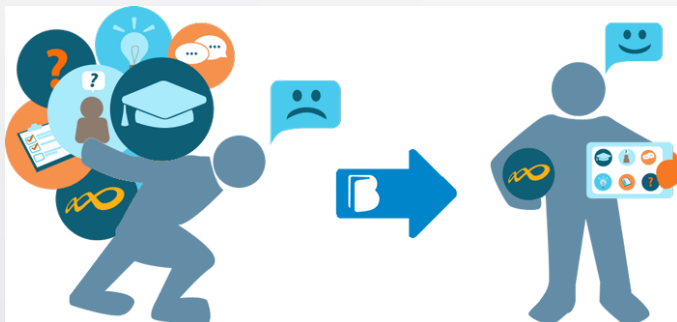
Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).



Para ello...



Formación



Inv. Educativa



Propuestas educativas y velar por el rigor de metodologías implementadas.



Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).





Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).



Esto es innovación?

Carlos Glez Flórez





FRATO 84



2-Culinaria

Experiencia



Vinculado con

Docentes-cocineros

**¿Tiempo que llevas
preparándote para ser
docente?**



Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).



Para nosotros, el acompañamiento al docente que pretende innovar es necesario porque, como indica Terhart (1987), citado por Feldman (1999) “el profesor no se “hace” conservador en el trabajo, sino que “vuelve” a ser conservador; pues ante la incertidumbre en la que se desarrolla su práctica, recurre a actitudes y a principios de acción aprendidos de sus maestros durante su propia formación.



Ante dudas—>Replicabilidad de pedagogías anquilosadas



Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.





No es cuestión de la edad, sino de

PASIÓN



Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



Carlos González

Más que nunca....

CIENCIA

El hombre que descubrió
que **lavarse las manos**
salva vidas

OpenMind
BBVA



link

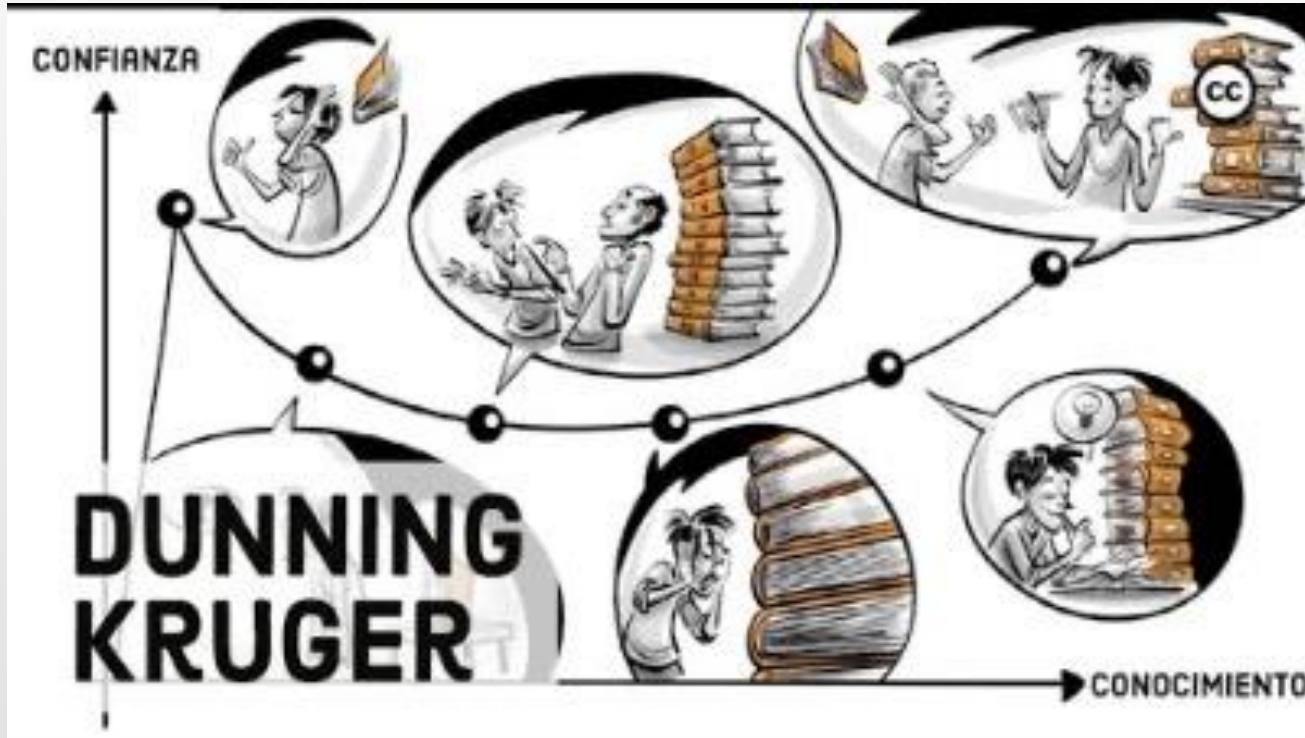


Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).



Carlos González

Más que nunca....

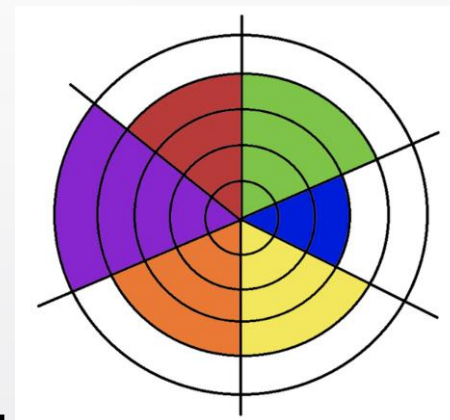
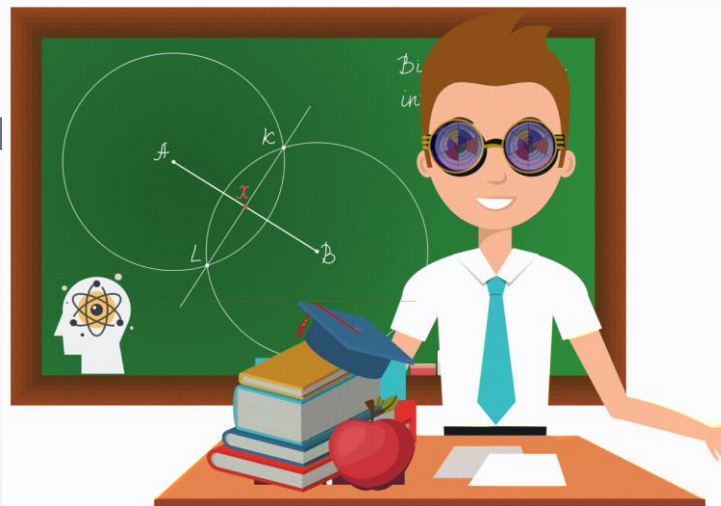
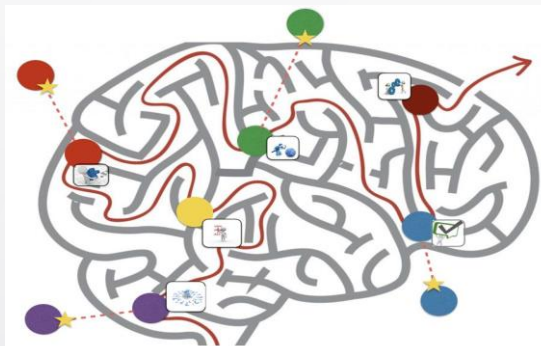


[Link](#)



Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).





Desde la mirada de la **Rúbrica de la Diana del Aprendizaje.**

Se define un neuroecualizador o neuroescáner para identificar y por tanto modificar el empleo de unos principios neuroeducativos fundamentados en las aportaciones de la neurociencia que nos permitan delimitar el marco de referencia en el que queremos trabajar, y concretamente para la elaboración de un instrumento de medida cualitativo a través de los siguientes parámetros. Algunos pueden ser comunes a varios principios.

¿LO QUE SE ENTIENDE SE APRENDE?

4

2

2

1

2



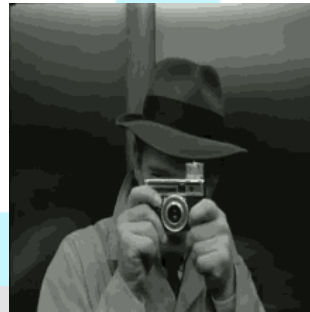
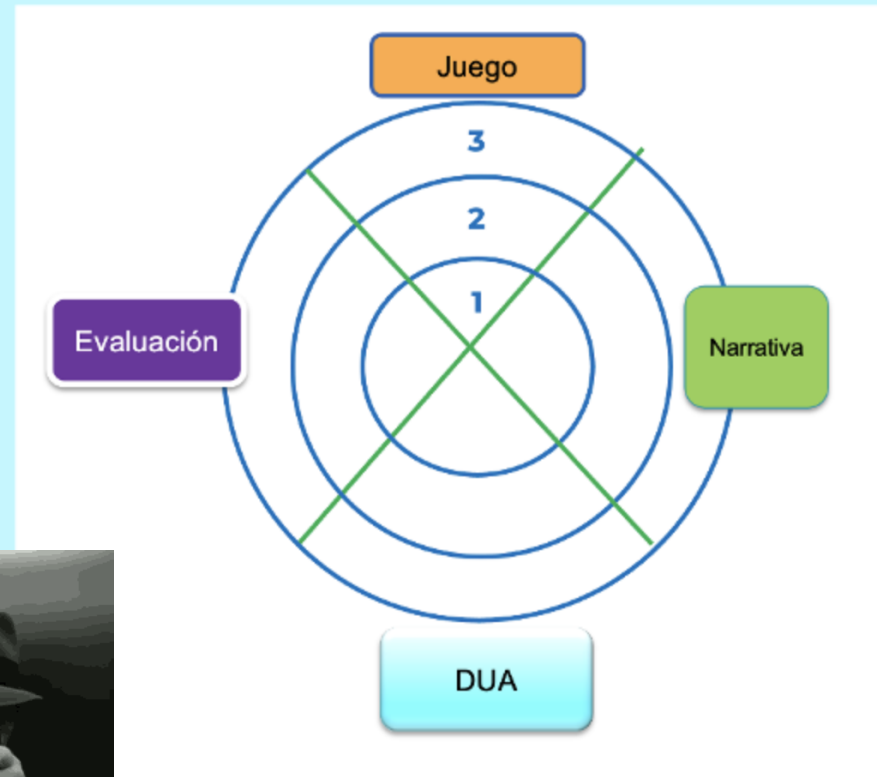
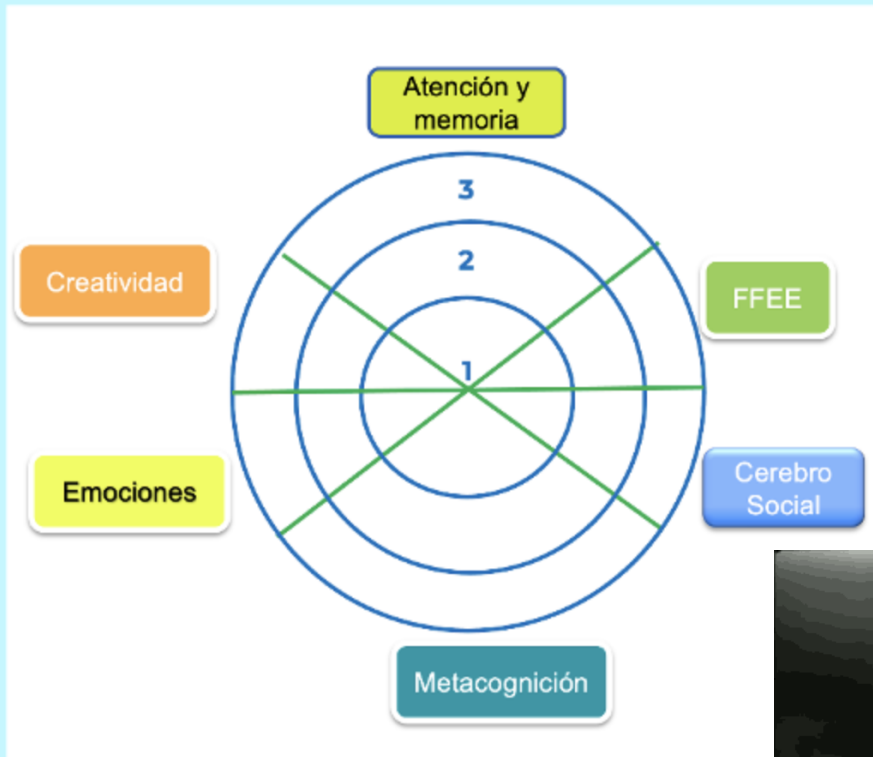
SIMILES



Profesiones poco valoradas por la dedicación, vocación y el producto se consume demasiado rápido en comparación de su periodo de elaboración.

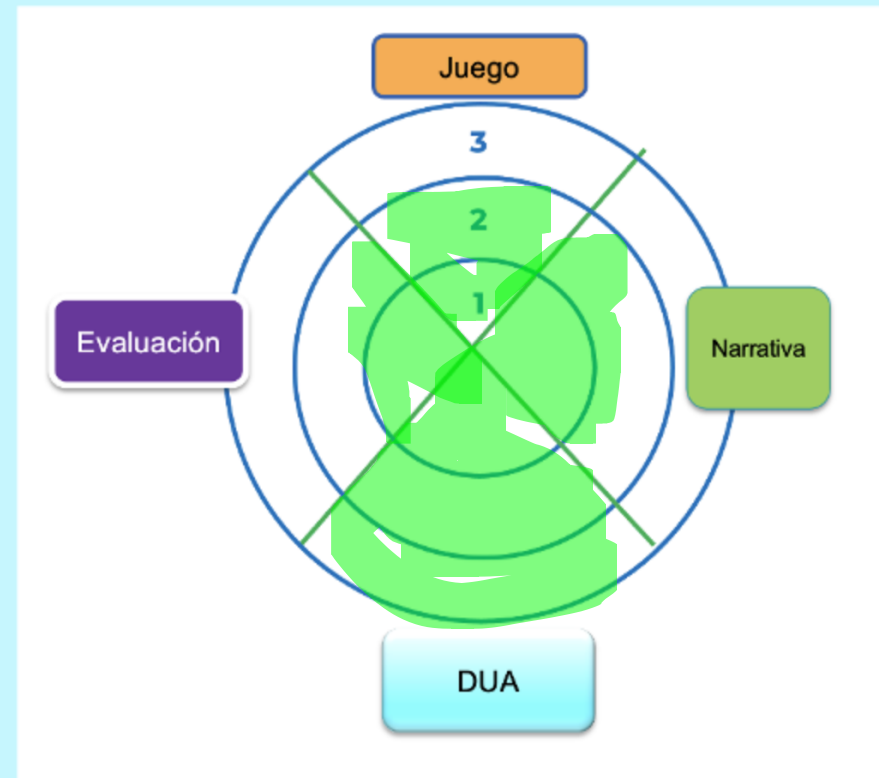
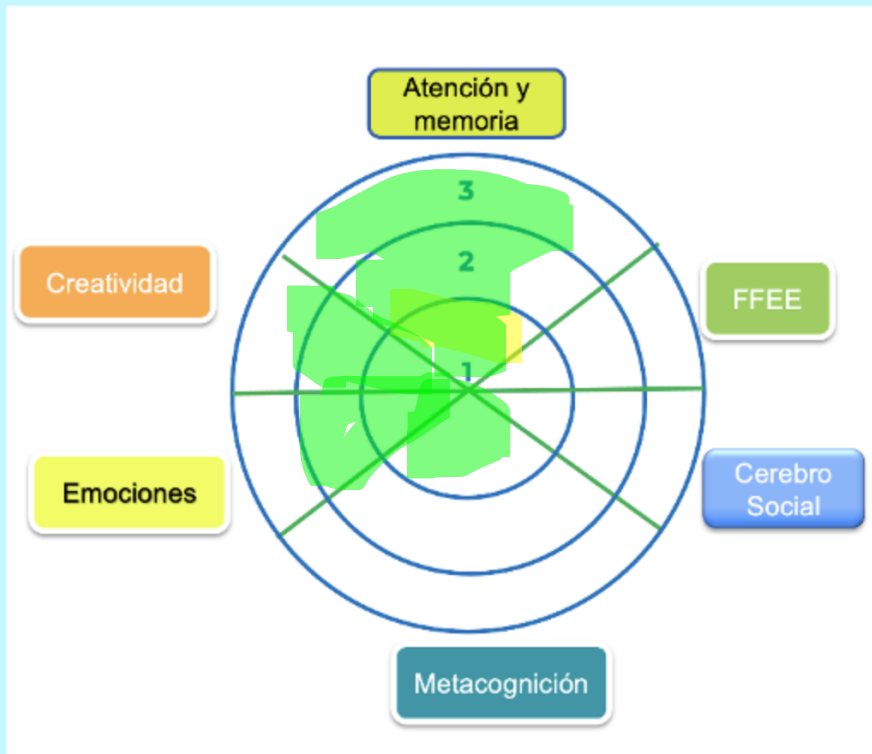
NEUROGAFAS DE AUTOCONOCIMIENTO:

- 1- Muy leve (al menos el 25% de ítems)
- 2 - Mejorable (al menos el 50% de ítems)
- 3 - Completo (al menos el 75% de ítems)



NEUROGAFAS DE AUTOCONOCIMIENTO:

- 1- Muy leve (al menos el 25% de ítems)
- 2 - Mejorable (al menos el 50% de ítems)
- 3 - Completo (al menos el 75% de ítems)





ATENCIÓN Y MEMORIA (A-M)

1. Tiene en cuenta los **periodos sensibles atencionales** (primacia-recencia y curva de fatiga) estructurando y tomando las medidas correspondientes como: descansos activos, actividades aeróbicas, espaciamiento de aprendizajes, intercalación de tareas...No solo se tiene en cuenta dentro de la sesión sino en la ciclicidad de la enseñanza, es decir, da prioridad a la organización y categorización de la información frente a la simple repetición de la misma.
2. La práctica educativa se presenta a través de **diferentes vías sensoriales (estimulación multisensorial)** como son: la viso-espacial, la auditiva, la kinestésica (manipulación) o el movimiento incluso combinando con otras áreas (STEAM). Tienen cabida las actividades digitales.
3. Da prioridad a la adquisición de las **habilidades** frente a los contenidos: trabaja las capacidades para manejar un recurso (cognitivo, emocional, motor, o ambos combinados) a través de los contenidos conectando la teoría con los conocimientos/habilidades/capacidades que demuestra la adquisición no solo de los contenidos sino el desempeño de dichas habilidades.
- 4- Propicia la **curiosidad y sorpresa** entre los alumnos, empleando estímulos novedosos, relevantes para los alumnos, vinculándolos con narrativas e incluso anécdotas de experiencia práctica del docente en su ejercicio profesional.

1a-Atención

1-Tipos de atención

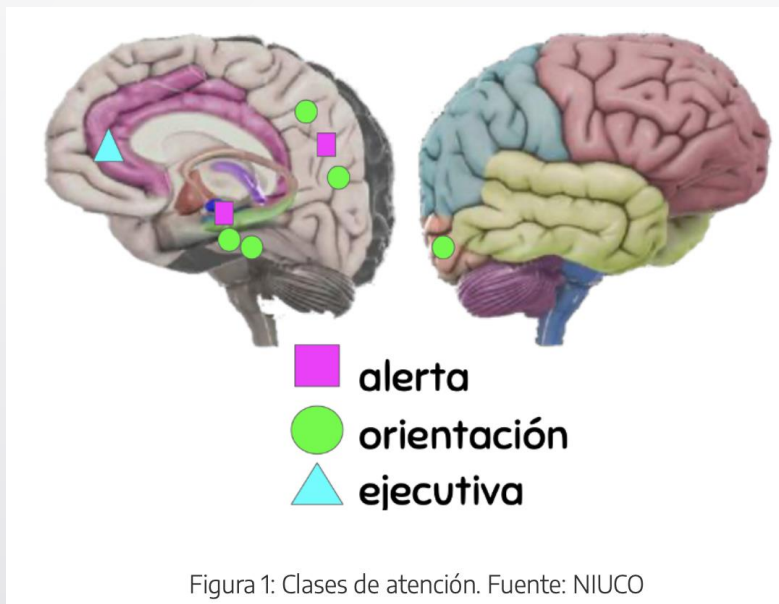


Figura 1: Clases de atención. Fuente: NIUCO



Sin duda es uno de los ingredientes principales que hará de cualquier receta educativa un plato irresistible, puesto que aporta una premisa que otros no, favorecer la buena acogida y predisposición fundamental del resto de ingredientes, incluso si es incluido de forma indirecta al ser aportado inherente a los demás, es decir, no es necesario añadirlo si el plato es servido con aromas de narrativa, gotas de emoción o aliños lúdicos de juego.

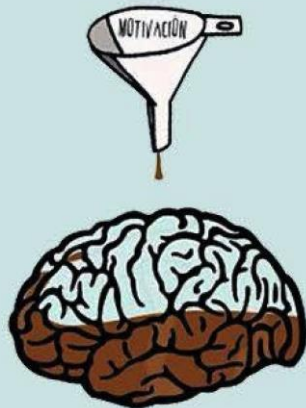
Link



Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).



“La motivación es la gasolina del cerebro”



SI ESPAÑA GANA A CHILE
ENTONCES LOGRA 6 PUNTOS Y
SE CLASIFICA PARA OCTAVOS,
PERO SI GANA 1-0 Y SUIZA 2-0
A HONDURAS ENTONCES SE
PRODUCIRÍA UN EMPATE
(6 PUNTOS, 3 GOLES A FAVOR
Y 1 EN CONTRA) PERO LOS
SUIZOS SERÍAN LÍDERES POR
EL TERCER CRITERIO: EL DUELO
CON SUIZA QUE ACABÓ 0-1.
SI ESPAÑA QUIERE SER PRIMERA
DE GRUPO DEBERÁ VENCER POR
LOS MISMOS GOLES QUE SUIZA
A HONDURAS.
AHORA BIEN, SI ESPAÑA
PIERDE Y HONDURAS
GANA A SUIZA TAMBIÉN NOS
CLASIFICARÍAMOS, SIEMPRE QUE
LA DIFERENCIA DE GOLES NO SEA
FAVORABLE. Y SI ESPAÑA EMPATA
ENTONCES LOS SUIZOS....

Y LO QUE
LE CUESTA
APROBAR LAS
'MATES'



EJECUTIVO C. Atención

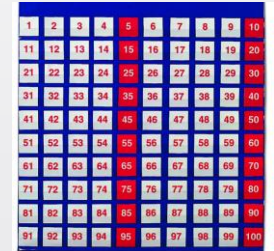
De alerta

De supervivencia, podemos asociar aprendizajes posteriores tras una señal de alerta (acústica) y hacer que la resaca atención consiga sus frutos...



De orientación

Los estímulos se muestran en diferentes zonas espaciales, y podemos orientar esta atención.



La ejecutiva

Anular la información distractora que les puede llevar a errores, CONTROL ATENCIONAL.



+

Vinculada a la autorregulación comportamental.

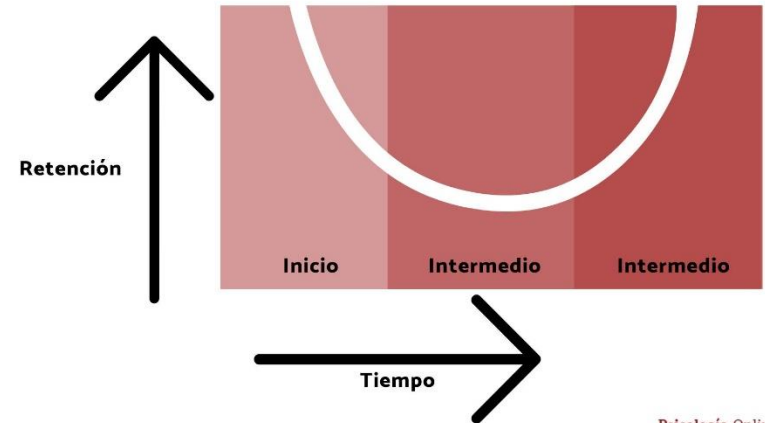
2-Curva

Curva atencional



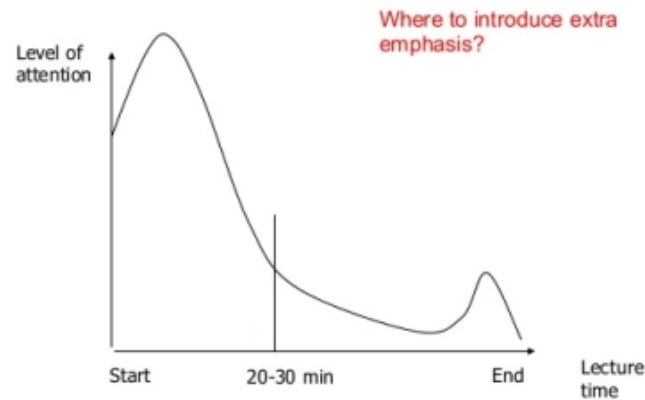
SORPRESA

EFFECTO DE PRIMACÍA Y RECENCIA



Psicología-Online

Attention curve (Bligh 1971)



04/02/15

Corneil McGrath

15

Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).

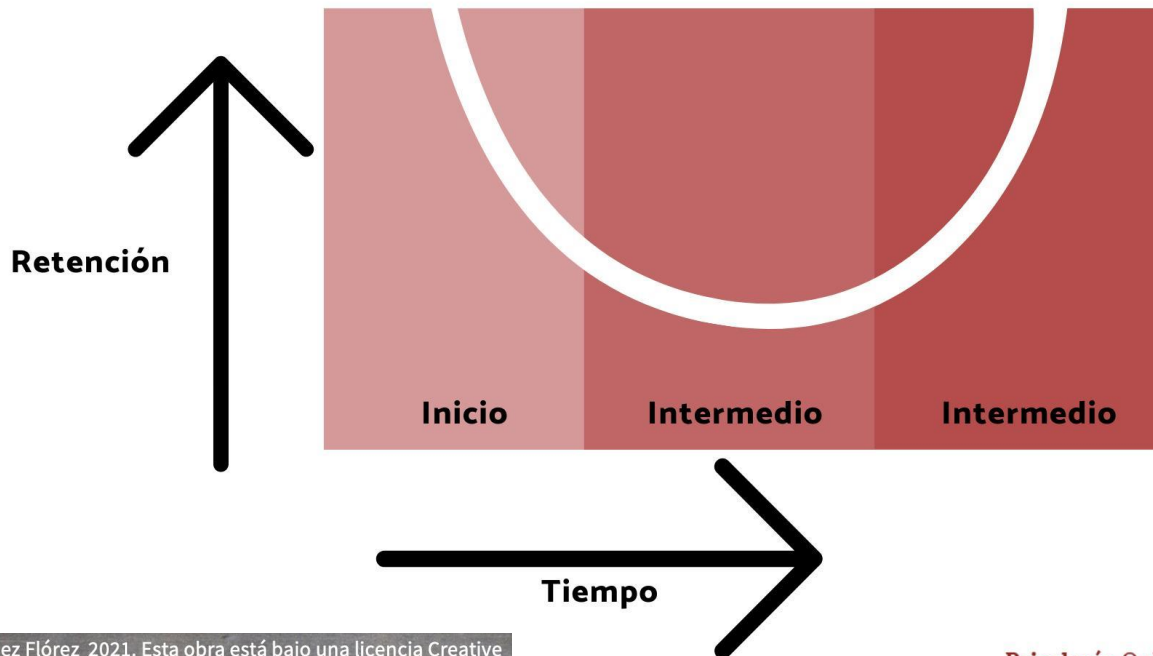




Atención



EFECTO DE PRIMACÍA Y RECENCIA



Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).

Psicología-Online 





[LINK](#)



Atención



¿Saltos equipo verde?



LINK

Atención

Potenciarla

At. Ejecutiva; Para, piensa y actúa.



8. Dunning D. L. et al. (2019). Research review: the effects of mindfulness-based interventions on cognition and mental health in children and adolescents – a meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 60:3, 244-258.



Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).



Codificación Dual.

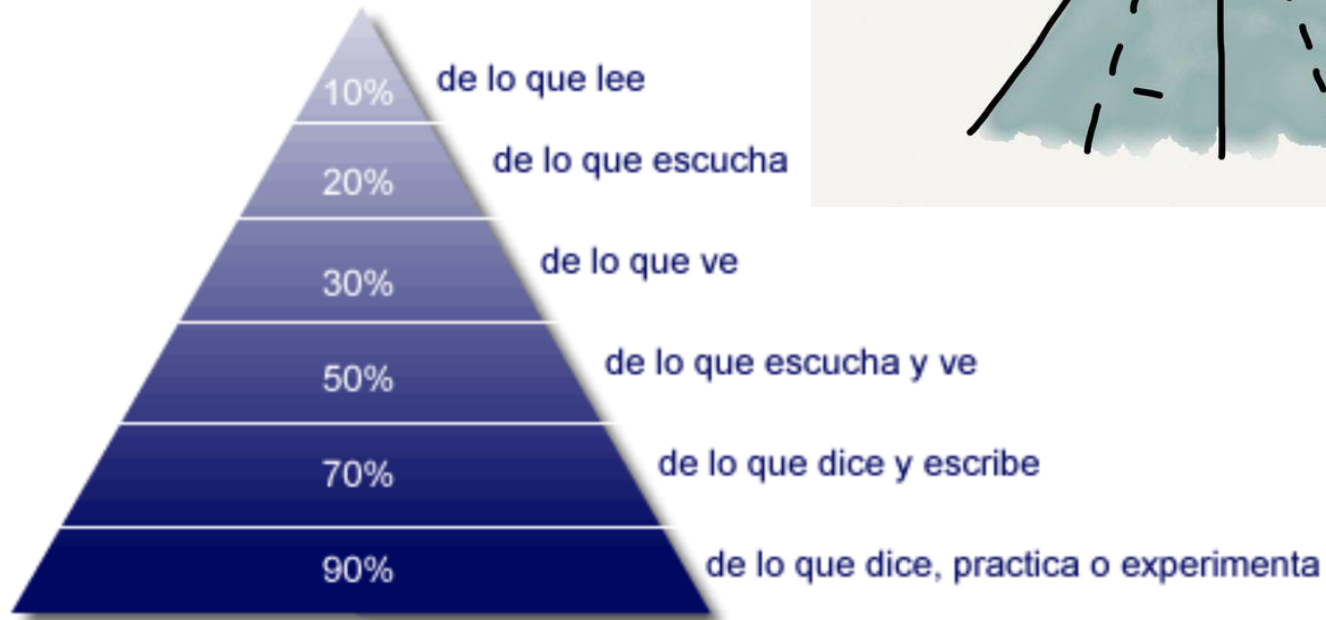
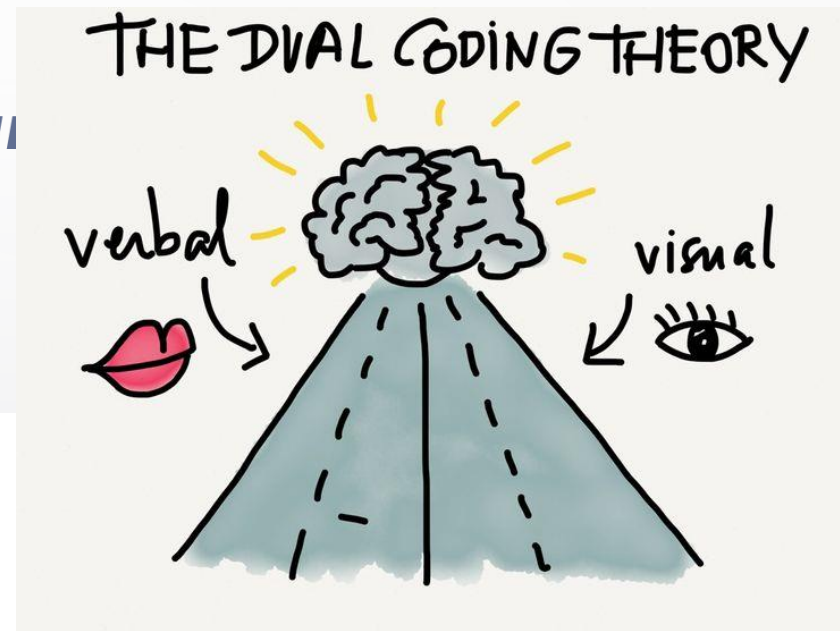


Figura 2: Porcentaje de recuerdos en función de la experiencia. Fuente: Edgar Dale, Audio-Visual Methods in Teaching (3rd Edition), Holt, Rinehart, and Winston (1969)

Una nueva metodología: Learn by doing

Pirámide de aprendizaje de Edgar Dale

A las dos semanas...



1b-MEMORIA



La memoria ha de ser otro de los ingredientes que tendrían que estar presente en todas las recetas educativas ya que tras captar la atención gracias al ingrediente anterior sin una buena dosis de memoria sería imposible consolidar su aprendizaje, haciendo que el sabor base que tanto esfuerzo nos ha supuesto obtener se pierda a la mínima de cambio, como el gif acompañado, puesto que la memoria es la capacidad que nos posibilita adquirir y retener información de nuestras vidas, entorno y de las consecuencias de su comportamiento (Barnabéu, 2017)



Figura 3: Infografía tipos de memoria Fuente: Elaboración propia.

1b-MEMORIA



1-Aprendizaje significativo para el alumnado:

2-No lo leas, intenta recordarlo

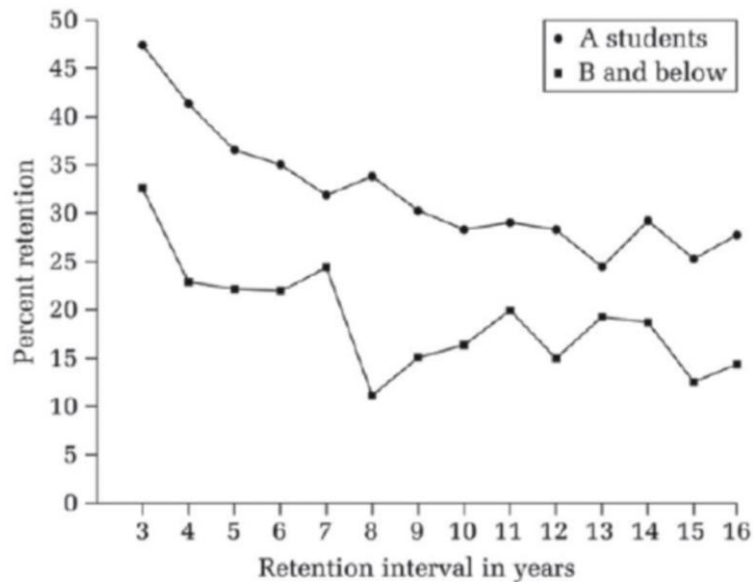
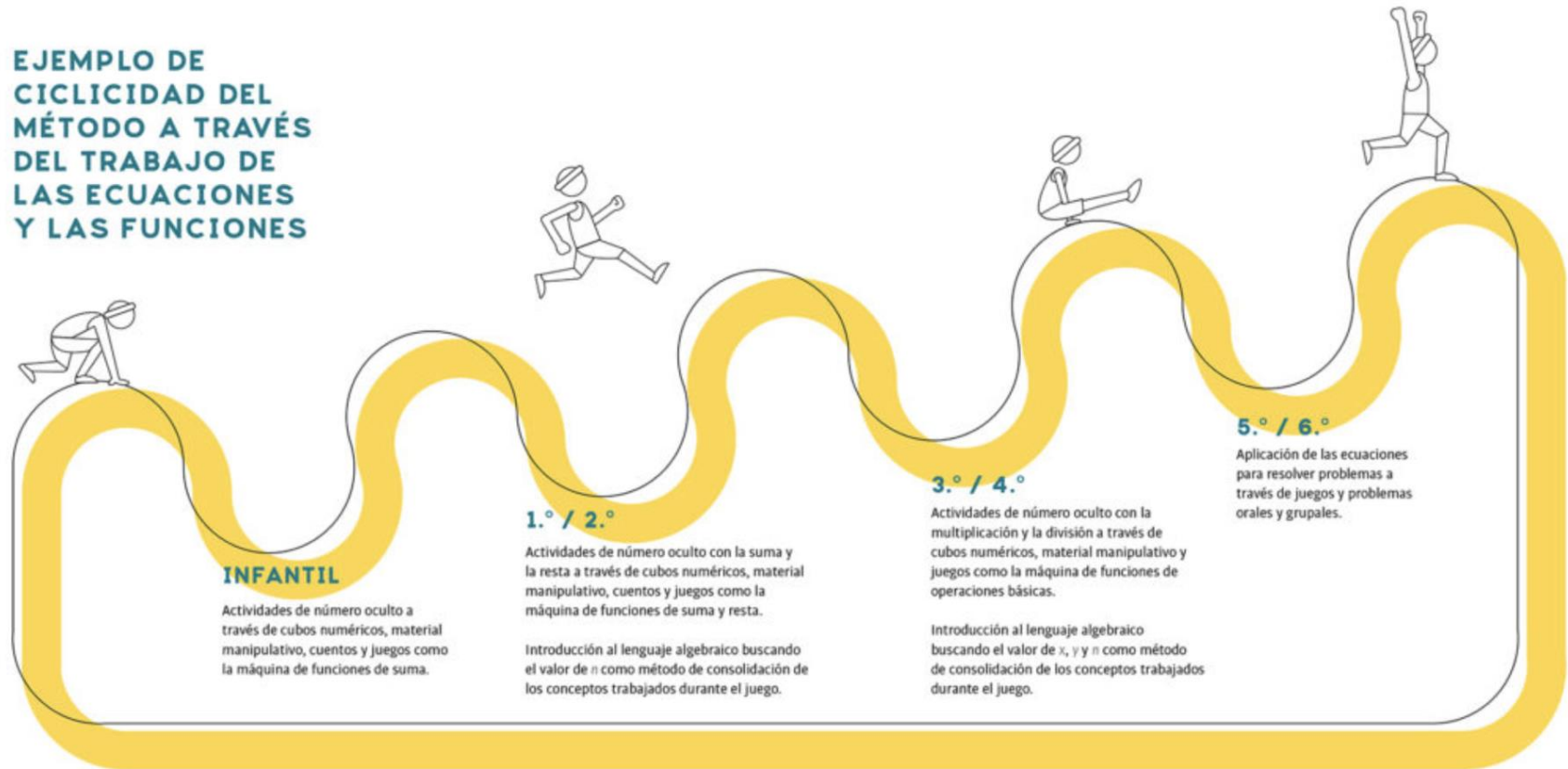


Figura 4. La curva del olvido de los estudiantes que obtuvieron buenos resultados académicos en la Universidad es similar a la de los alumnos que obtuvieron peores notas (Ellis et al 1998).





EJEMPLO DE CICLICIDAD DEL MÉTODO A TRAVÉS DEL TRABAJO DE LAS ECUACIONES Y LAS FUNCIONES





LINK



Y en educación entonces?

HORIZONTAL

10 MINUTOS,
18 DIAS

V
E
R
T
I
C
A
L

1 HORA,
3 DIAS



**Kolb's Cycle
of Experiential Learning**

Image by Karin Kirk



hacedores[®]
Aprende haciendo

Giacomo Rizzolatti



Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).



FUNCIONES EJECUTIVAS (FFEE) ©

C.I. 1- Fomenta el dominio de diferentes alternativas que implican seleccionar entre las diversas opciones, pudiendo existir incertidumbre ante la espera o posibles anticipaciones de recompensa “delayed gratification” en ocasiones inesperadas generando curiosidad y creando oportunidades excelentes capaces de potenciar la concentración fundamental para el aprendizaje.

C.I.2 – Se propician escenarios con presencia de elementos estimulantes exteriores distractores con el fin de facilitar centrar la atención únicamente en la actividad, así como aporta estrategias para facilitar dicha situación con el consiguiente respetando turnos y reflexionar antes de responde.

F.C.1.-En ocasiones ha de realizar **cambios durante la actividad** según las normas y la información planteada inicial.Potencia la tolerancia a los cambios de manera progresiva, introduciendo secuencialmente tareas que le exijan ser más reflexivos tomando el control de su atención.

F.C.2.-Alterna pautas y normas durante la realización de la actividad y revisa las normas con regularidad, aunque también pueden emplear tareas cerradas: aquellas que implementan una estrategia determinada y explicitan bien los pasos a seguir, donde el contexto es conocido y estable.

M.T.1- Emplea recursos, estrategias o técnicas capaces de **despertar su interés** para lograr una mayor implicación y **concentración** (atención ejecutiva) durante la tarea.

M.T.2- Emplea información auditiva y viso-espacial precisando tanto su manejo como su almacenamiento temporalmente corto.

2-FFEE



LINK

Las funciones ejecutivas (en adelante FFEE) son un ingrediente mucho menos conocido en el mundo culinario que los anteriores, pero ello no significa que no tenga que estar presente, creednos cuando afirmamos que han de ser otro de los imprescindibles que NUNCA ha de faltar cuando os pongáis manos a la masa, ya que siempre potencia y asegura un éxito gastro-educativo.

Memoria de trabajo

Memoria de trabajo

Centrada en la atención



Opera por muy pocos segundos

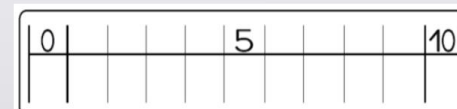
Manipula la información

Almacenamiento temporal

Bucle fonológico

Agenda viso-espacial

Almacén auxiliar



Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.



Memoria de trabajo

Mantener la información temporalmente mientras trabajamos con ella o hacemos otra actividad.

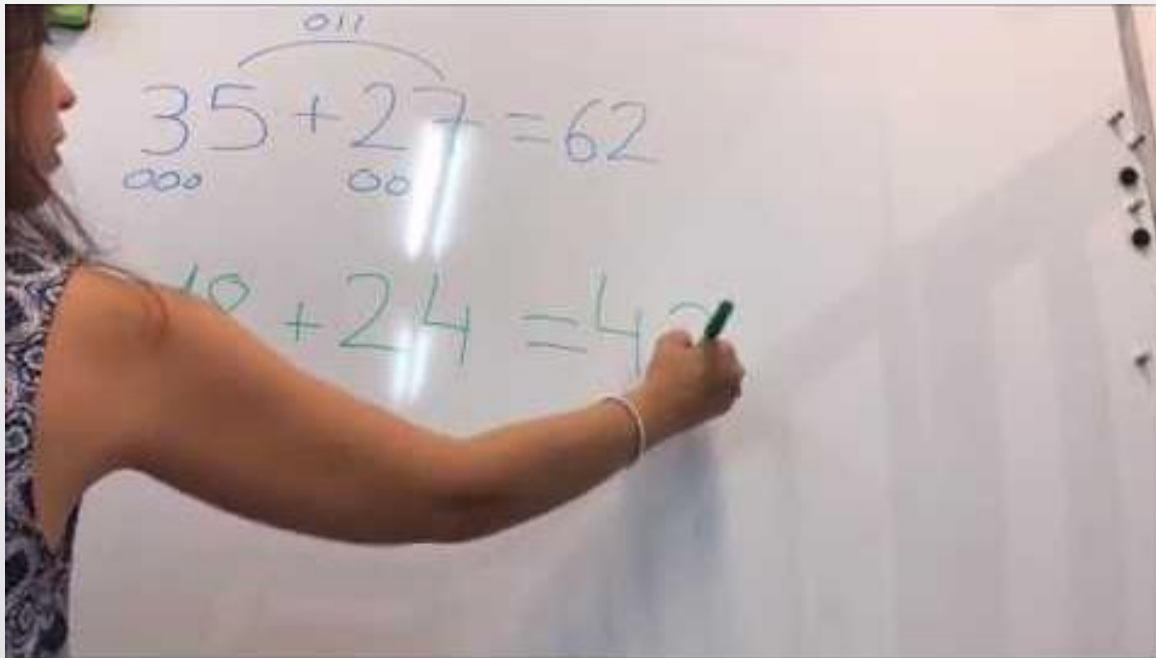
[link](#)



Bucle fonológico



LINK





Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).



El autocontrol motor, emocional y cognitivo
para persistir y así poder lograr el objetivo

En declive en la actualidad.
Vinculado a la autorregulación.

Control
inhibitorio

link

Tras 10, años EEUU

Tras 30 en N.Z



Vinculado a demorar la gratificación, inhibir control de
interferencia, y mantener niveles óptimos cognitivos,
emocionales y motores.





Control
inhibitorio



TEST de STROOP

Leer es un proceso automatizado y decir el color de lo que vemos no. Por tanto tenemos que tender a leer el color y no decirlo. Requiere frenar algo no habitual en hacerlo.

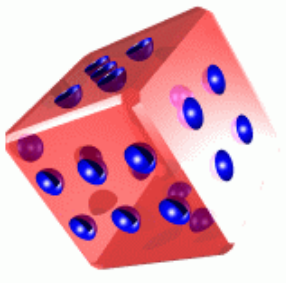
VERDE AZUL NEGRO AMARILLO

NARAJANA



Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).

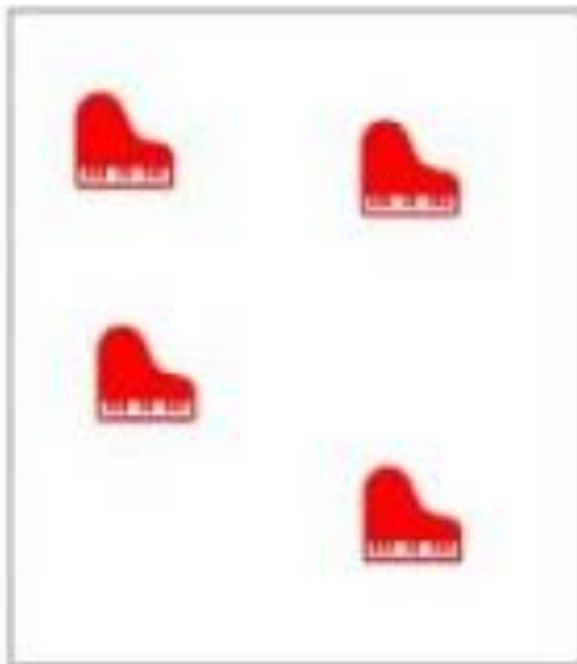




link

Flexibilidad
cognitiva

Color





CEREBRO SOCIAL (S)

1. Acciones interpersonales que favorecen **el sentido del otro** y abre la puerta a pensar en sus necesidades, sus intenciones, sus creencias; y permite inferir sobre sus sentimientos y anticipar las acciones (Teoría de la mente).

2. La práctica educativa **crea espacios y entornos propicios para la cooperación**: considerándola como trabajar para alcanzar objetivos comunes siempre asumiendo una parte activa (en algún momento, co-liderazgo) respetando las reglas intrínsecas del comportamiento social (respeto turno...) como la interiorización de las reglas determinadas de actividades o juegos.

4-Posibilita procesos de trabajo colaborativo no solo de alumnado sino de docentes desde el respeto de la autonomía, promoviendo incluso **acciones de co-evaluación** valorando el trabajo de los compañeros e incluso del profesor.

-Potencia el apoyo por parte del profesor o entre los alumnos (alumno tutor) permitiendo el **acompañamiento en las tareas**, suponiendo la adquisición de valores y normas de conducta con un gran valor socio-emocional para desarrollar la gestión de un fuerte vínculo partiendo de sus emociones para favorecer la comprensión de la de los demás (empatía).



Las Matemáticas se aprenden mejor en movimiento



Alejandro Carriedo dirige una actividad en la que los niños de Primaria del colegio Villalegre, en Avilés, calculan restas en el patio. / MARIETA

Un estudio universitario integra en esta materia Educación Física de Primaria. «A los niños les divierte. Tienen el doble de

Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).



Co-tutorización

O docencia compartida



JESUÏTES Sarrià
Sant Ignasi

link



Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).



El colegio milagro que revoluciona la educación en España



Reportaje fotográfico por I Guillem Sartorio

- El Joaquim Ruyra desafía todos los dogmas del sistema educativo: está en un barrio conflictivo, el 92% de los alumnos son extranjeros... y aún así logra mejores resultados que muchos colegios de élite.
- Visitamos sus aulas para descubrir la receta de su buena educación. El primer mandamiento: "Si hay silencio en clase es que algo va mal".
- La decisión más crucial, de Susanna Griso.

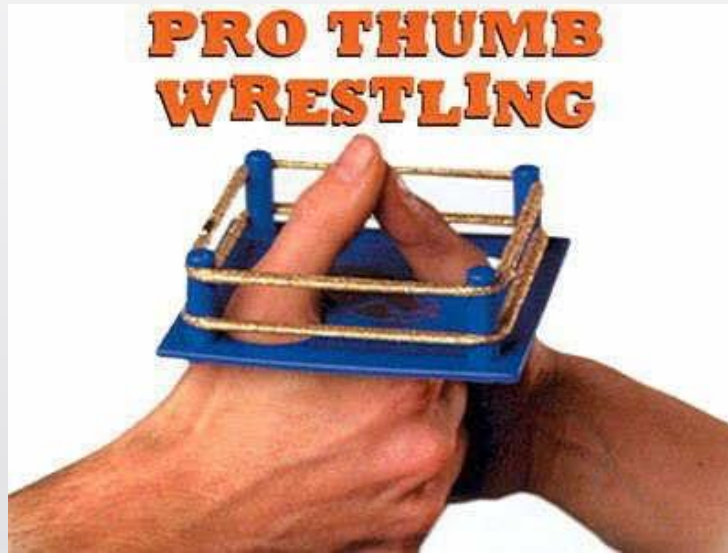


¿COOPERAMOS?





Por parejas, quienes llegue cada componente a 3 agarradas del pulgar de su compañero lo ganará.





Metacognicion (M)

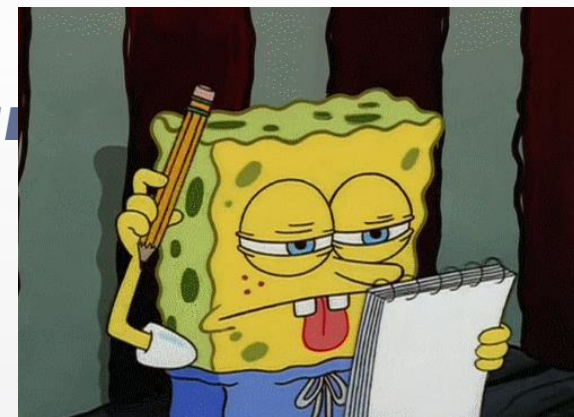
1- Incorpora progresivamente y en diferentes porcentajes **estrategias reflexivas** propias de rutinas de pensamiento mediante procesos explícitos o implícitos con el fin de enfatizar la construcción del conocimiento y la visibilización del pensamiento.

2- Se presenta un plan o una **pauta de trabajo** antes de realizar la actividad implicando seguir unos pasos para la realización de esta. Generalmente a través del uso de preguntas; ¿Qué necesitas para hacer esto? ¿Qué deberías hacer primero?, ¿Cómo puedo aplicar este contenido a mi vida?, ¿Qué es lo más relevante que he aprendido?
Dicho plan puede tener un cierto porcentaje de flexibilidad siendo necesaria la tolerancia a los cambios de manera progresiva, introduciendo secuencialmente tareas que le exijan ser más reflexivos tomando el control de su atención.

3- Que el alumnado sea **consciente de su propio proceso de aprendizaje** conociendo como funciona su cerebro, para ello se suele mitigar o eliminar por completo la presencia de elementos estimulantes exteriores distractores con el fin de facilitar centrar la atención únicamente en la actividad, así como aporta estrategias para facilitar dicha situación

4-El alumno es el **protagonista de su propio aprendizaje**, responsabilizándose gracias a su conocimiento de alternativas que le permitan gestionar nuevas situaciones e incluso seleccionando parcialmente los contenidos que requiere y dando respuesta a sus inquietudes individuales que puedan surgir.

4-Metacognición



Ingrediente sumamente especial, capaz de ofrecer al paladar toda la información de los sabores culinarios que componen el bocado.

Planificación

Planifica pautas de actuación previamente a la tarea a realizar implicando seguir unos pasos para la realización de la misma.



PENSAMIENTO COMPUTACIONAL

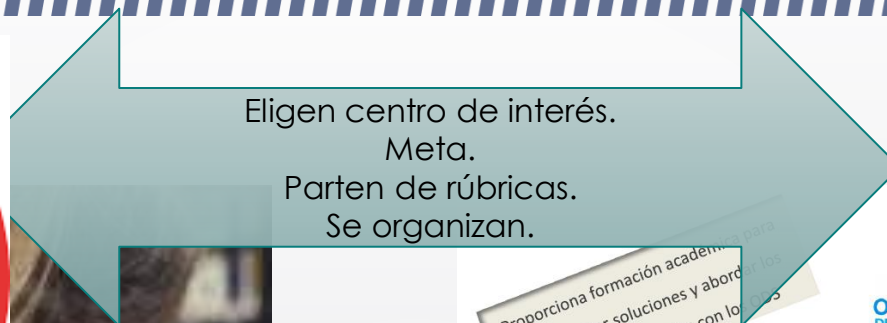


edacom
TECNOLOGÍA EDUCATIVA

Secundaria



[link](#)



Proporciona formación académica para
implementar soluciones y abordar los
desafíos relacionados con los ODS



Dota al alumnado de conocimientos,
habilidades y motivación para
entender trabajar sobre los ODS

CURRICULO



EMOCIONES

1. La práctica educativa **naturaliza el error** como herramienta o fase para un aprendizaje consciente y significativo.
2. Genera un ambiente propicio para el aprendizaje fomentando la **creación de climas positivos para generar vínculos**: con el propio aprendizaje, con los y las compañeras y los y las docentes.
3. El formato de sesiones posibilita **la introducción de elementos de curiosidad y sorpresa** provocando cambios en la rutina de trabajo.
4. Busca dotar herramientas para favorecer **la gestión emocional e intrapersonal**, vinculada a reducir al máximo cualquier indicio de un % estrés alto o AM (ansiedad hacia las matemáticas)

5-Emoción



“El cerebro sólo aprende si hay emoción”

Para Mora, la clave no está en fomentar las emociones en el aula, sino en enseñar con emoción. Por eso, un “profesor excelente es capaz de convertir cualquier concepto, incluso de apariencia ‘sosa’, en algo siempre interesante”.



Por Ana Ayala

A lo largo de su trayectoria profesional, Francisco Mora ha alternado su labor como docente —es, además de doctor en Medicina y Neurociencia, catedrático de Fisiología en la Universidad Complutense de Madrid y profesor adscrito de Fisiología Molecular y Biofísica en la Universidad de Iowa, en Estados Unidos— con la de investigador (en España y Estados Unidos) y la de divulgador. Tanto en sus conferencias, como en sus artículos y libros, se centra sobre todo en el funcionamiento del cerebro, en cómo aprendemos y la influencia que tienen las emociones en este proceso. El objetivo: acercar los avances de la neurociencia al público.

¿Cómo aprende el cerebro?

Aprender es un proceso que ya viene programado genéticamente en el cerebro de todos los organismos. Es la base de la supervivencia del individuo y de la especie, como lo puede

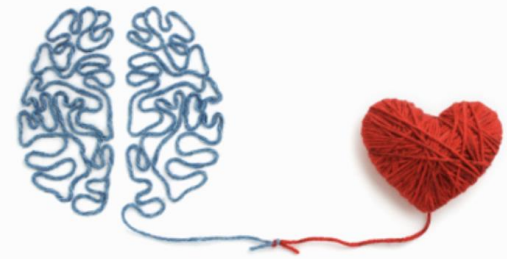
ser comer, beber o la propia sexualidad. Aprender y memorizar en su esencia significa hacer asociaciones de eventos que producen cambios en las neuronas y sus contactos con otras neuronas en redes que se extienden a lo largo de muchas áreas del cerebro. Y, en su esencia, todos los cerebros usan los mismos mecanismos neurales de aprendizaje.

Y, en el caso concreto de un niño, ¿cómo aprende?

Un niño comienza a aprender desde el mismo momento

El ingrediente que sin duda más sentimiento ofrece al plato ofrecido, siendo capaz de evocar solo con su olor o sabor a recuerdos maravillosos que sin duda nuestros alumnos recordarán de por vida.

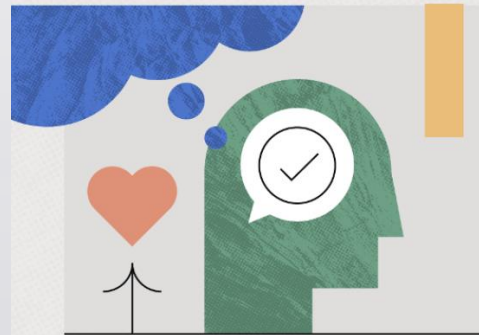
5-Emoción



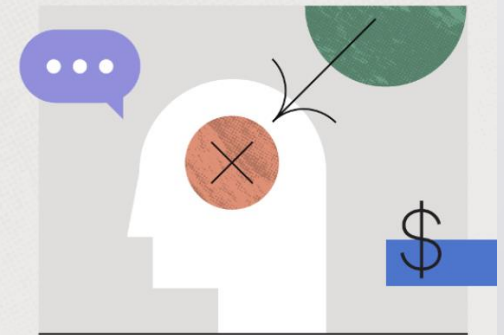
ClassDojo?



Motivación intrínseca vs. motivación extrínseca



La **motivación intrínseca** busca lograr la satisfacción dentro de la persona



La **motivación extrínseca** tiene como objetivo obtener una recompensa o evitar un castigo externo

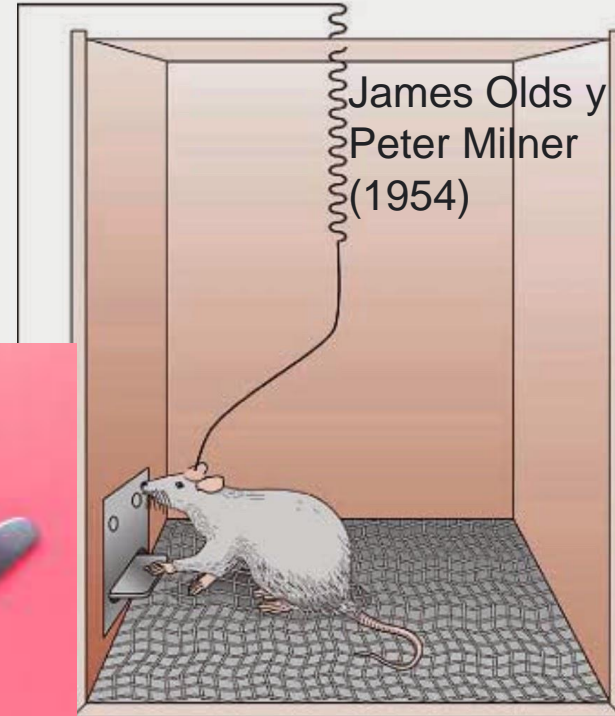
5-Emoción



Recompensas variables

Instaura

Se incrementa



Modificando

Funcional y estructural mente



Y en apetencia?

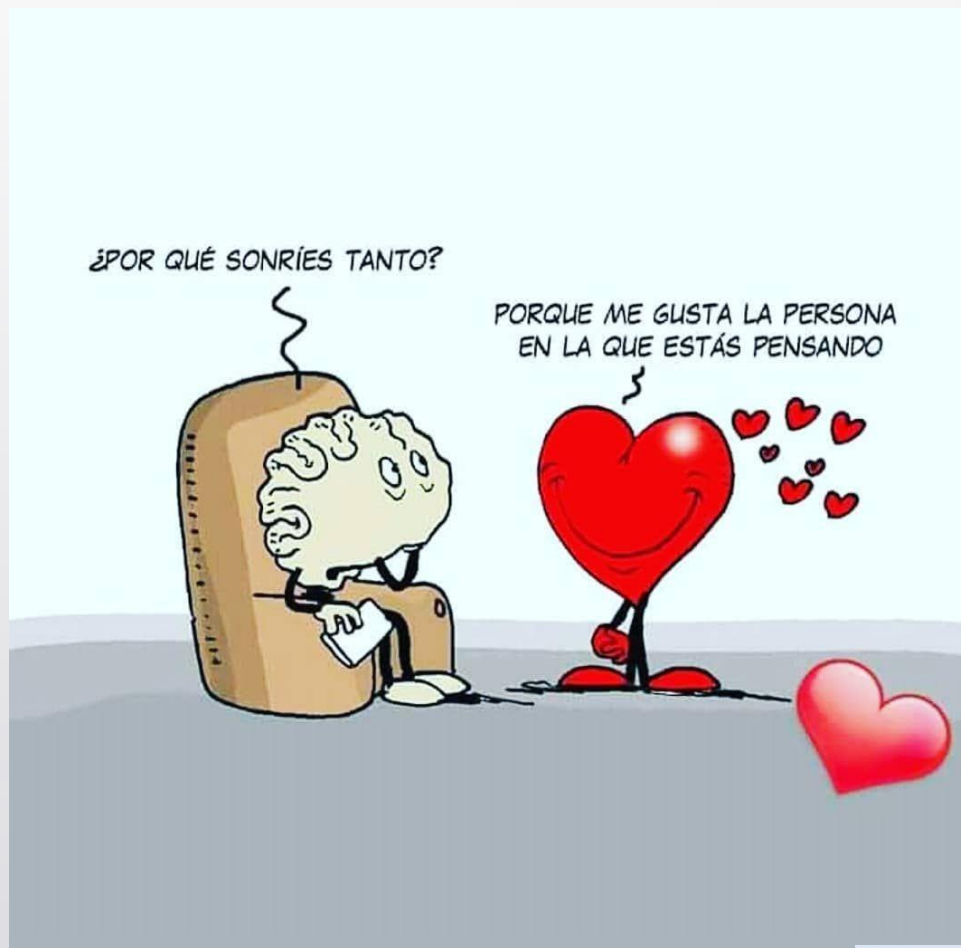


link





Te gusta
hacer algo
que no se te
da bien?



Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).





CREATIVIDAD (C)

1. La práctica educativa favorece la **formulación de preguntas**, el planteamiento de problemas, expresiones artísticas supniendo múltiples, nuevas y eficientes
Respuestas, así como la aceptación de respuestas inesperadas y la búsqueda de nuevas soluciones ya que no acepta las limitaciones reales hipotéticas.
2. La práctica educativa **se aleja de un alto porcentaje de tareas mecánicas y repetitivas**, permitiendo la originalidad en la búsqueda de soluciones permitiendo **diferentes maneras de expresión** a través de múltiples lenguajes del niño (artístico, corporal, lingüístico, matemático, musical, dramatización...) incluyendo la comunicación emocional.
- 3-Trabaja **la imaginación** a través del empleo de juegos creativos ofreciendo situaciones con aspectos inesperados que generan multitud de emociones así como retos para que tengan que tomar diferentes decisiones con la implicación de asumir riesgos que conlleva.

6-Creatividad



Cerca del 65% de los niños que se encuentran actualmente en edad escolar serán el día de mañana profesionales especializados en trabajos que aún no existen.



La consultora [The Future Laboratory](#) y [Microsoft Surface](#) se han unido para la elaboración de 'Tomorrow Jobs', un informe en el que analizan cómo serán las carreras creativas del futuro, cuáles serán las categorías de trabajos hoy inexistentes, y que habilidades necesitan los estudiantes para las labores del mañana.

• Arqueólogo de basura espacial.



• Innovador de bacterias.

• Comentaristas de cultura digital.

• Diseñador de partes humanas.

Especialista en el almacenamiento de memoria.

Sin duda es un ingrediente muy variable que ofrece gran repertorio de matices al paladar. 😊
--Esta capacidad posibilita generar ideas o productos originales, novedosos en un contexto social determinado siendo conscientes como Runco (2004) plantea de su necesidad, al exponer que vivimos en un mundo cambiante y cada vez más complejo en el que la creatividad implica una reacción a los problemas y a los desafíos del futuro; por tanto, esta capacidad innovadora, transformadora y constructiva, se convierte en uno de los motores de la evolución cultural

Aprovechamiento cognitivo



LAS ESCUELAS MATAN LA CREATIVIDAD

Conferencia de Sir Ken Robinson

link



Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).



Cerca del 65% de los niños que se encuentran actualmente en edad escolar serán el día de mañana profesionales especializados en trabajos que aún no existen.

Tal como indica el *Departamento de Trabajo de Estados Unidos*, a medida que avance la tecnología, especialmente en robótica e inteligencia artificial, se irán configurando nuevos puestos de trabajo en los principales campos de estudio.



La consultora **The Future Laboratory** y **Microsoft Surface** se han unido para la elaboración de '*Tomorrow Jobs*', un informe en el que analizan cómo serán las carreras creativas del futuro, cuáles serán las categorías de trabajos hoy inexistentes, y que habilidades necesitan los estudiantes para las labores del mañana.

• **Arqueólogo de basura espacial.**

LINK



• **Innovador de bacterias.**

• **Comentaristas de cultura digital.**

• **Diseñador de partes humanas.**

• **Especialista en el almacenamiento de memoria.**



Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).



Aprovechamiento cognitivo



LOS 100 LENGUAJES DEL NIÑO
de Loris Malaguzzi
- babytribu.com -



Aprovechamiento cognitivo



2. Escribe con cifra los siguientes números:

~~Diez: 11~~

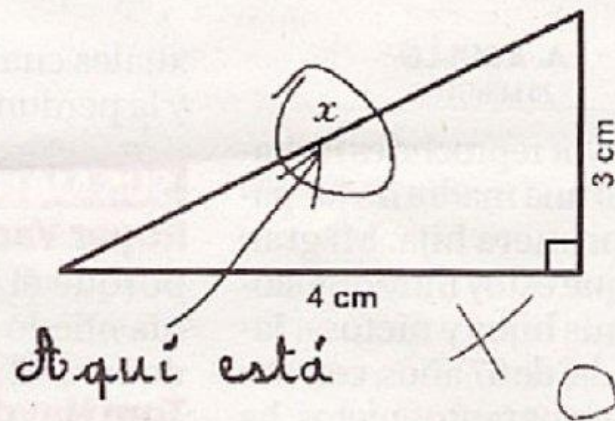
~~Noventa y ocho: 99~~

~~Ochenta y uno: 82~~

~~Sesenta y seis: 67~~

~~Treinta: 31~~

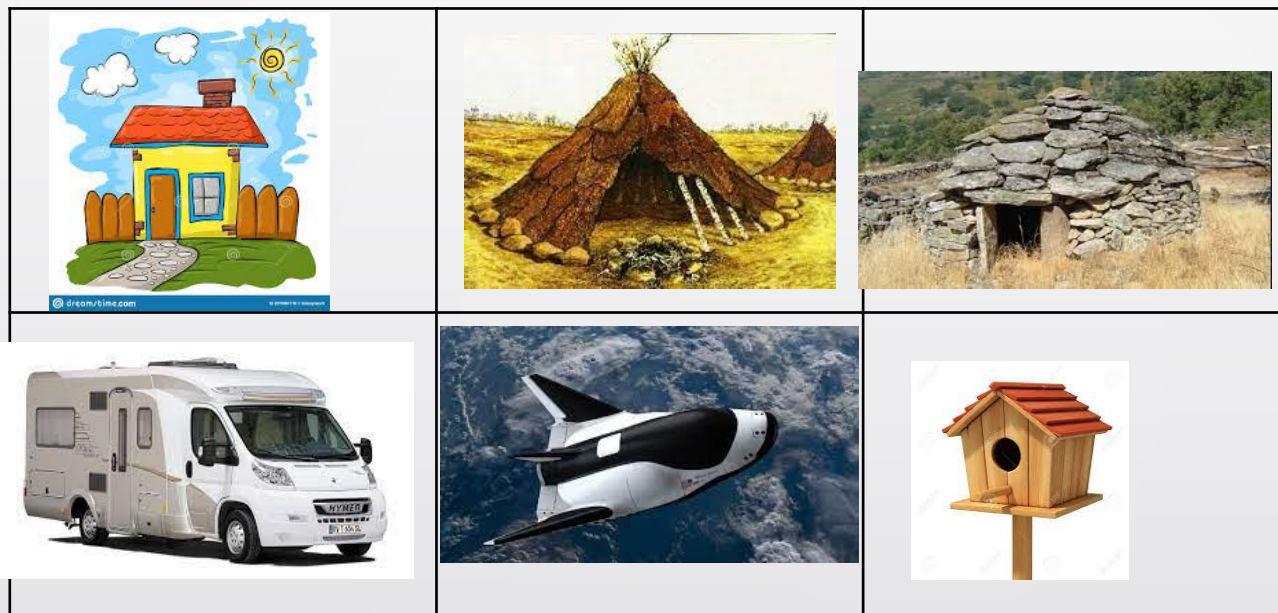
3. Hallar la X



Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).



Dibuja...



Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra está bajo una [licencia](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)
 Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual
 Internacional.

Pruebas de capacitación



Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra es
Commons Reconocimiento-NoComercial-
Internacional.



Take-home



Meter en harina a la comunidad educativa.

Ansiedad x ENTUSIASMAR



Ganas de seguir descubriendo

Cuestionar, no sentar cátedra.



Lea y escuche la información



De este método basado en evidencias robustas



En caso de duda, consulte con la literatura científica a tu disposición





Blogger

Maestrillo y su hatillo



cgonzalezflor@educa.jcyl.es

Por una educación no basada en opiniones y tradiciones, sino en APETENCIAS Y EVIDENCIAS



Carlos Glez Flórez 2021. Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).

