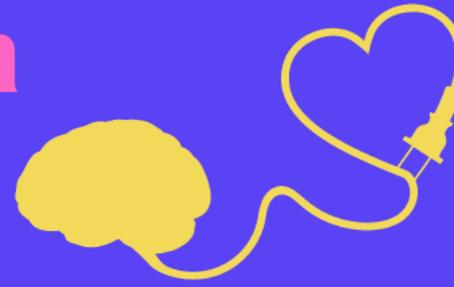


Neuroeducación

COMPETENCIAS Y HABILIDADES CLAVES



Anna Forés Miravalles

¿De qué color son tus zapatos?
Entre emociones y neuroeducación



David Bueno i Torrens

La importancia de las emociones en los aprendizajes
¿Qué dice la neurociencia?



Nuria Guzmán Sanjaume

Neuroaprendizaje a través del juego

2 de abril
9 a 17:30
Almería

Museo Arqueológico

“Si un niñ@ no puede aprender de la manera que enseñamos, quizá debemos enseñarles de la manera que ell@s aprenden.”

Ignacio Estrada

¡¡Reserva tu plaza!!
Presencial, aforo limitado.



Inscripción hasta el 28/03 en:

<https://bit.ly/3i7LKDK>



Organizan:



Subvenciona:



NEUROAPRENDIZAJE A TRAVÉS DEL JUEGO

NÚRIA GUZMÁN SANJAUME



la enseñanza debe potenciar las habilidades propias y biológicas de cada sujeto, porque cada cerebro es único y singular, y tiene un ritmo de maduración concreto

NOELIA



PRACTICAR

FORTALECER

RETROALIMENTAR

REPASAR



REPETIR

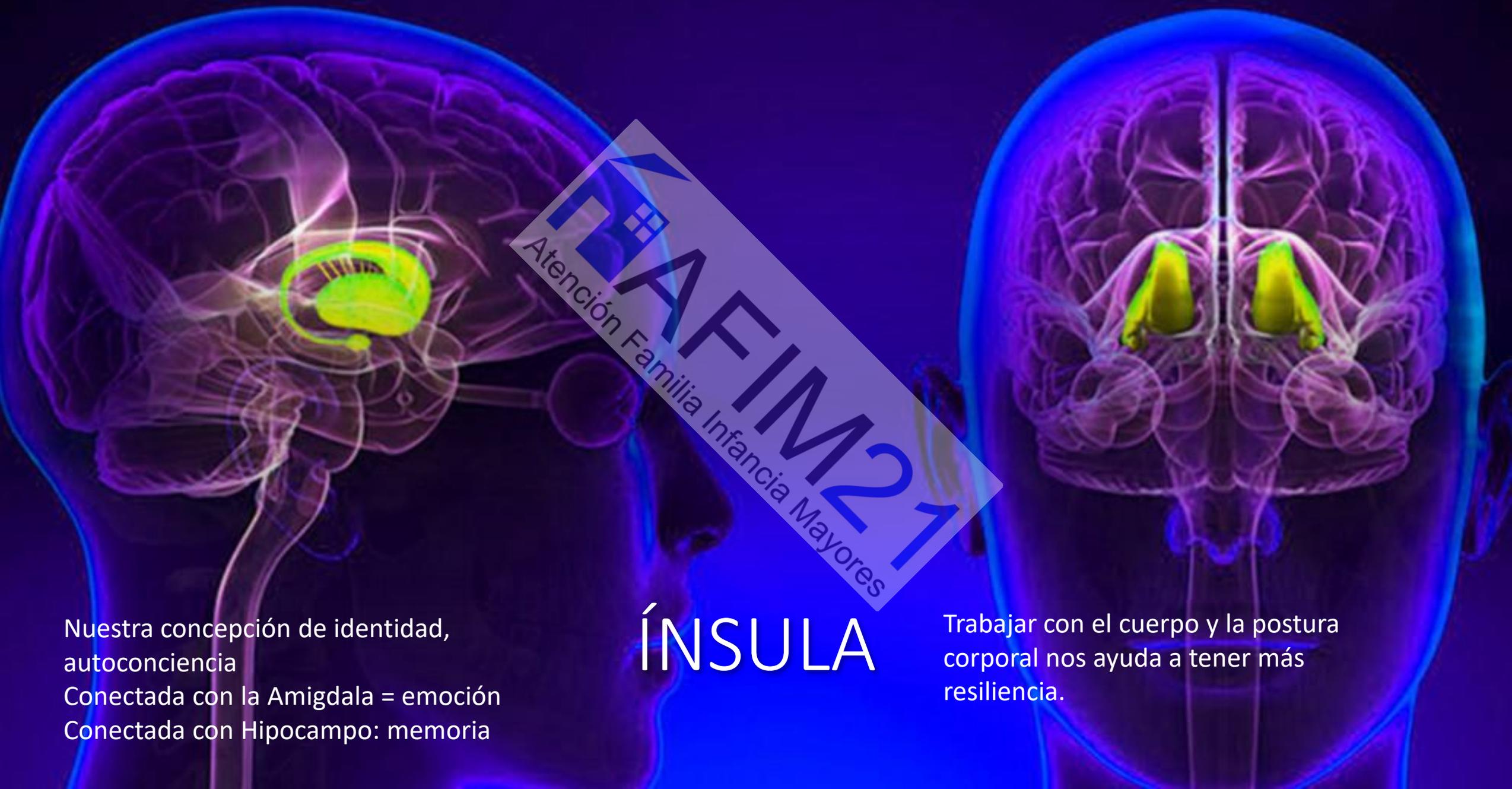
CONSOLIDAR

Atención Familia Infancia Mayores
A FIM 21





¿Cuánto vales tú?



AFIM21
Atención Familia Infancia Mayores

Nuestra concepción de identidad,
autoconciencia
Conectada con la Amígdala = emoción
Conectada con Hipocampo: memoria

ÍNSULA

Trabajar con el cuerpo y la postura
corporal nos ayuda a tener más
resiliencia.



por la pri

-Dejadla

La pobre

pero cien

poder se

perezosa

Y p

gra

-A

a

tal

La

-i

pe

ve

-M

es

C



Amígdala



Hipocampo





¿Desde qué emoción aprendemos?

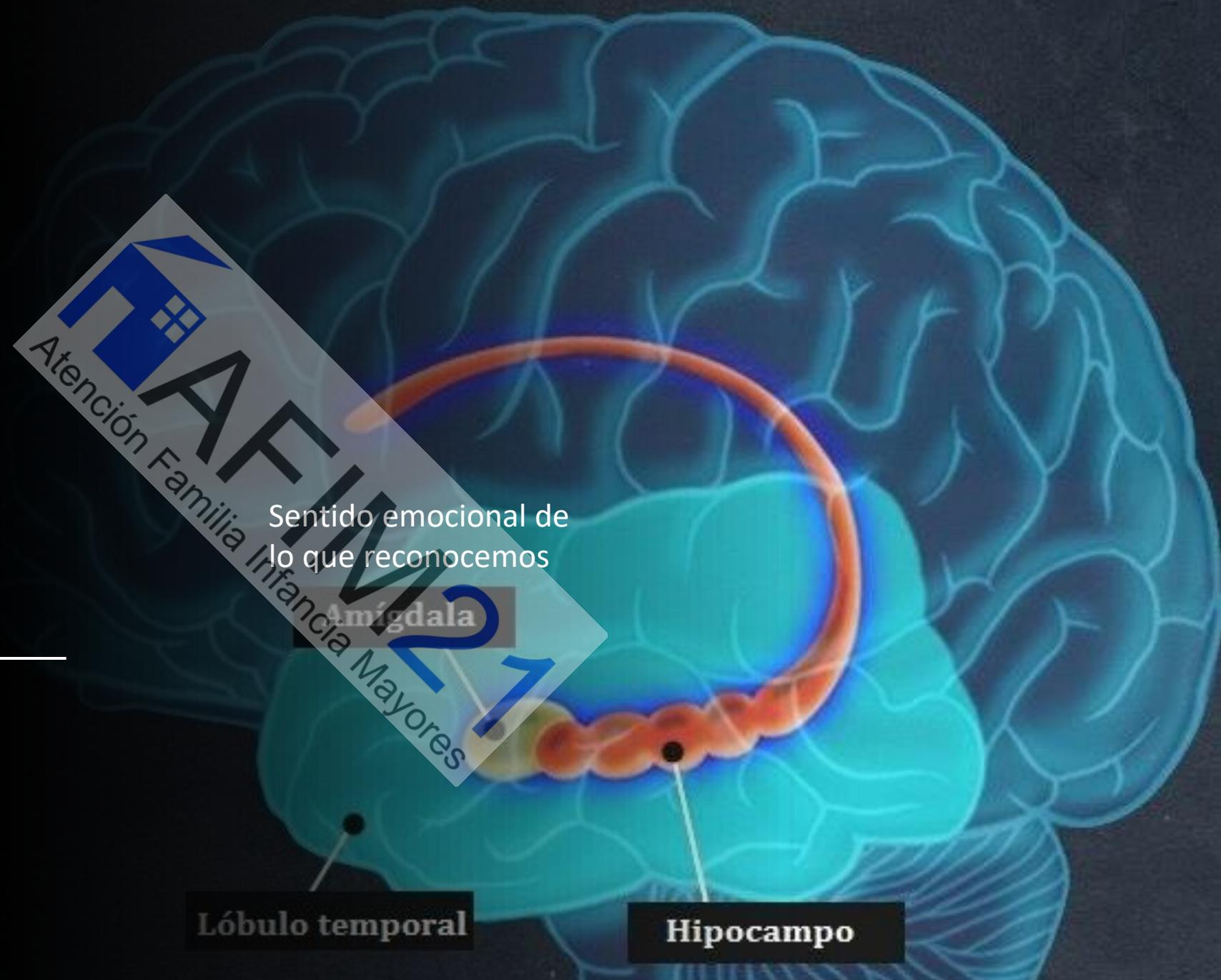


Sentido emocional de lo que reconocemos

Amígdala

Lóbulo temporal

Hipocampo



¿Desde qué emoción aprendemos?

En los procesos de memoria las emociones tienen una función primordial



Sentido emocional de lo que reconocemos

Amígdala

Se inhibe
Afecta a la memoria

Lóbulo temporal

Hipocampo



Atención Familia Infancia Mayores
A.F.I.M.21

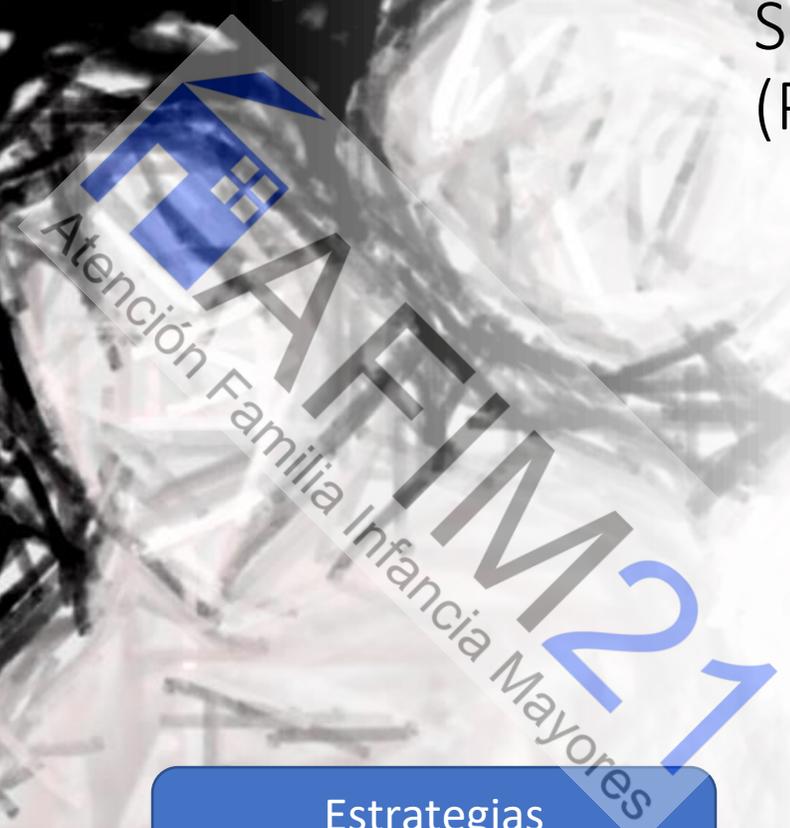
FACTORES DE PROTECCIÓN ANTE SITUACIONES DE ESTRÉS (Prieto Ursua, 2000)

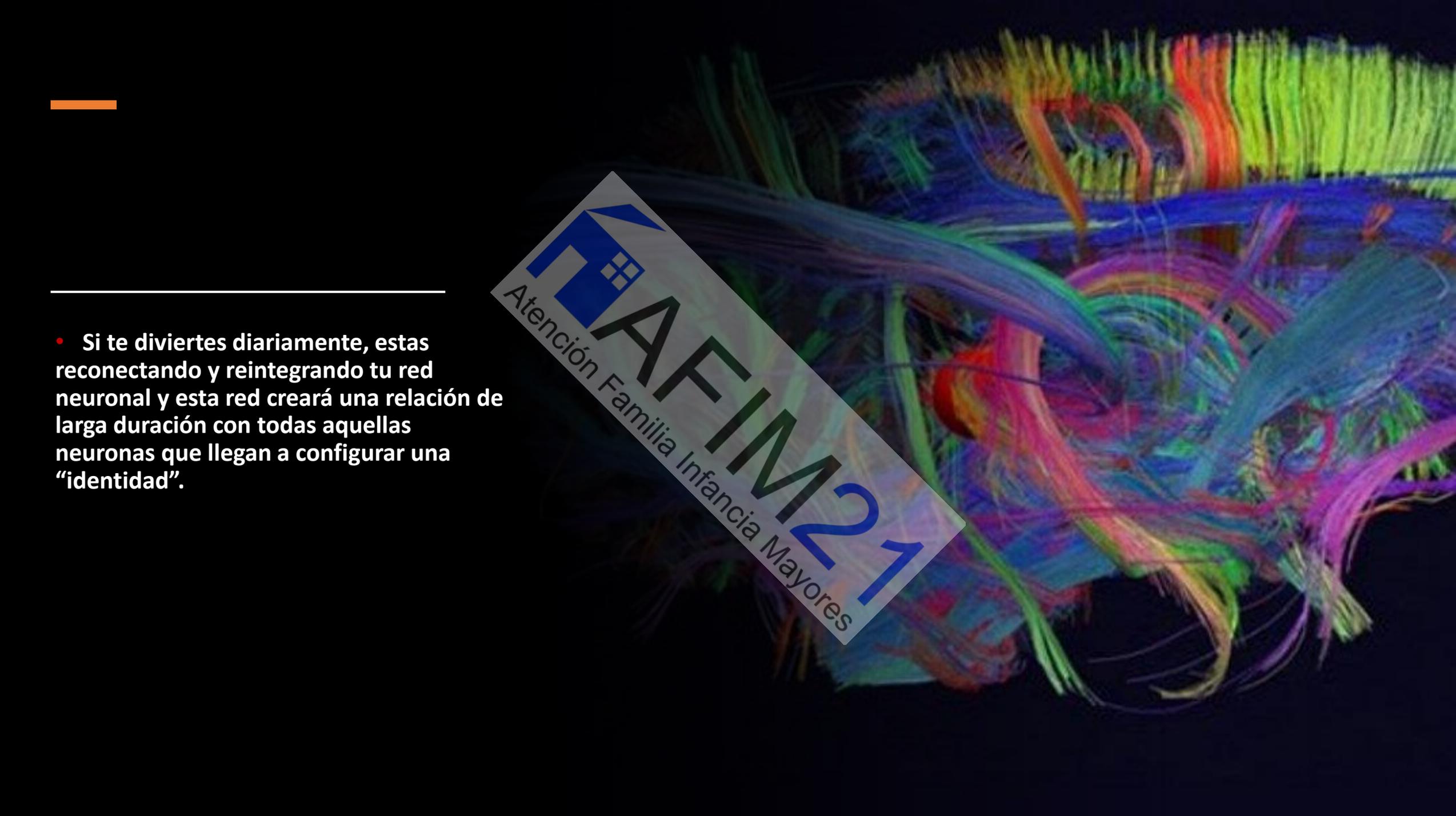
- Extraversión
- Expresar emociones positivas
- Hablar con pares desconocidos
- Prácticas habilidades sociales de elogio

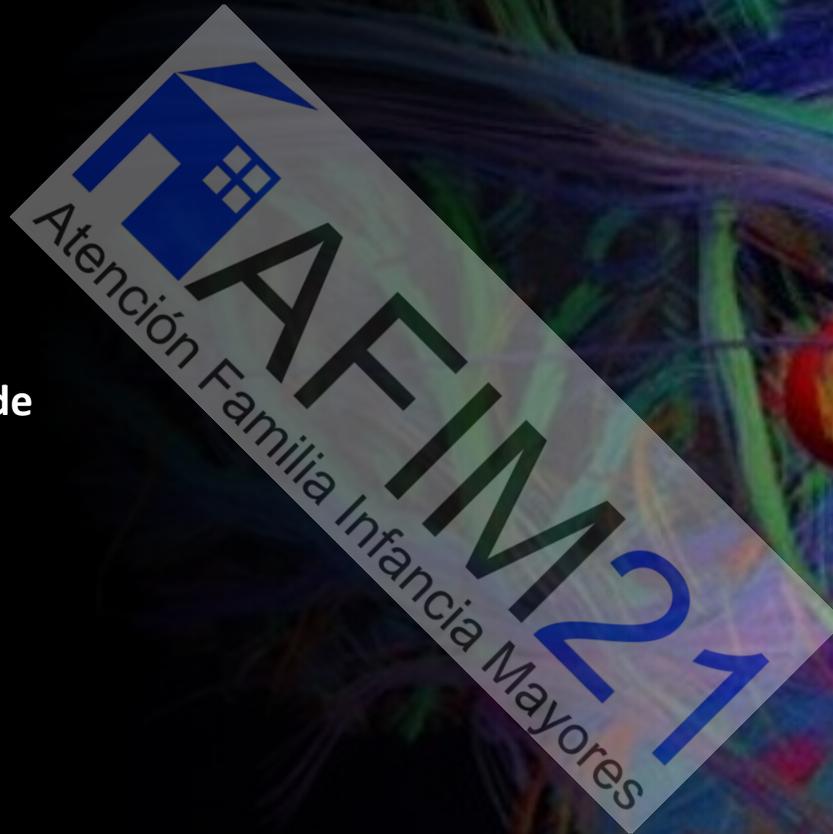
Competencias
Apoyo social

Estrategias
afrontamiento

Empleo tiempo libre



- 
-
- Si te diviertes diariamente, estas reconectando y reintegrando tu red neuronal y esta red creará una relación de larga duración con todas aquellas neuronas que llegan a configurar una “identidad”.



-
- Si aumentamos las redes y circuitos neuronales mejoramos el desarrollo de procesos cognitivos y la inteligencia.

La estimulación de cualquier función mejora su eficiencia.

La estimulación en una determinada función mejora en otras funciones.



LAURA



ESCALAS CLÍNICAS **PD** **Pc**

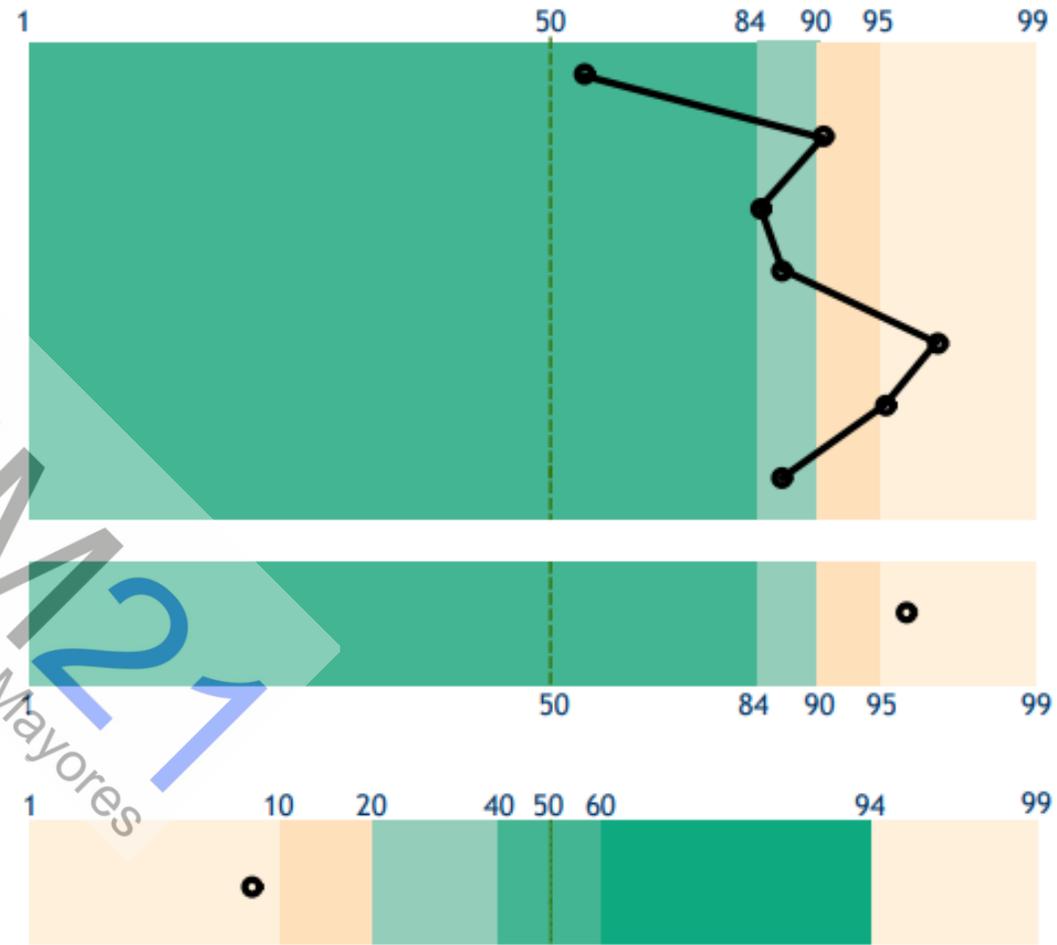
Ins	Insatisfacción corporal	17	57
Ans	Ansiedad	32	91
Dep	Depresión	22	85
Abu	Abuso de sustancias	17	87
Int	Problemas interpersonales	27	97
Fam	Problemas familiares	27	95
Fut	Incertidumbre sobre el futuro	30	88

ÍNDICE DE RIESGO PSICOSOCIAL **PD** **Pc**

Rps	Riesgo psicosocial	57	98
------------	--------------------	----	----

ESCALA DE BIENESTAR **PD** **Pc**

Aut	Autoestima y bienestar	23	8
------------	------------------------	----	---





Un evento que amenaza profundamente el bienestar o la vida de un individuo.



Un evento que amenaza profundamente el bienestar o la vida de un individuo.

Consecuencias que afectan a la estructura mental o vida emocional.

TRISTEZA

DESÁNIMO

AISLAMIENTO

DESOLACIÓN

IMAGEN CORPORAL

CULPABILIDAD

APATÍA

RESIGNACIÓN

BAJA AUTOESTIMA

RECHAZO

FRUSTRACIÓN

IDENTIDAD

ENFADO

EVASIÓN



¿Afecta el estrés a los procesos de aprendizaje?



Los traumas, las situaciones de estrés continuada afectan en los procesos de aprendizaje.
El aumento de cortisol, no permite un adecuado desarrollo de los vasos nutricionales.



HABILIDADES SOCIALES (Caballo, 2000)

Interacción con pares

SE APRENDE A

- dominar/proteger
- Asumir responsabilidades
- Devolver favores
- Ver otros puntos de vista
- Valorar habilidades de los otros



HABILIDADES SOCIALES (Caballo, 2000)

Interacción con pares

REFUERZO DE LOS OTROS

- Halagos
- Imitación
- Modelo (comparación social)





Atención Familia Infancia Mayores







Atención Familia Infancia Mayores
AFIM 21

¿CÓMO?



NEUROPLASTICIDAD



Atención Familia Infancia Mayores

AFEM 21



85.000-100.000 millones de neuronas

1.000-10.000 sinapsis

Velocidad: 0,001 seg. 500 veces/seg

El desarrollo de las neuronas y sus conexiones no solo depende de la genética sino de su utilización.



85.000-100.000 millones de neuronas
1.000-10.000 sinapsis
Velocidad: 0,001 seg. 500 veces/seg

El desarrollo de las neuronas y sus conexiones no solo depende de la genética sino de su utilización.

EXPERIENCIA



85.000-100.000 millones de neuronas
1.000-10.000 sinapsis
Velocidad: 0,001 seg. 500 veces/seg

El desarrollo de las neuronas y sus conexiones no solo depende de la genética sino de su utilización.

EXPERIENCIA

ACTIVACIÓN

85.000-100.000 millones de neuronas
1.000-10.000 sinapsis
Velocidad: 0,001 seg. 500 veces/seg



El desarrollo de las neuronas y sus conexiones no solo depende de la genética sino de su utilización.

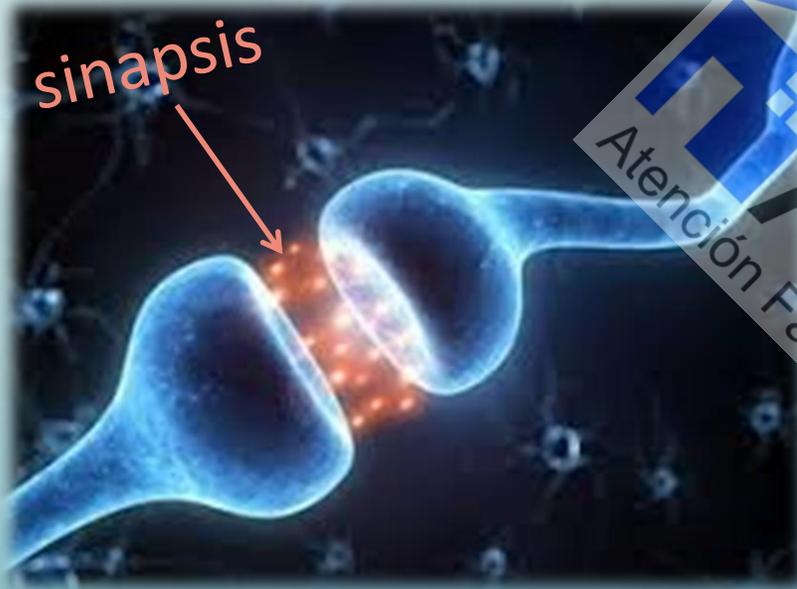
EXPERIENCIA

ACTIVACIÓN

DESARROLLO

85.000-100.000 millones de neuronas
1.000-10.000 sinapsis
Velocidad: 0,001 seg. 500 veces/seg





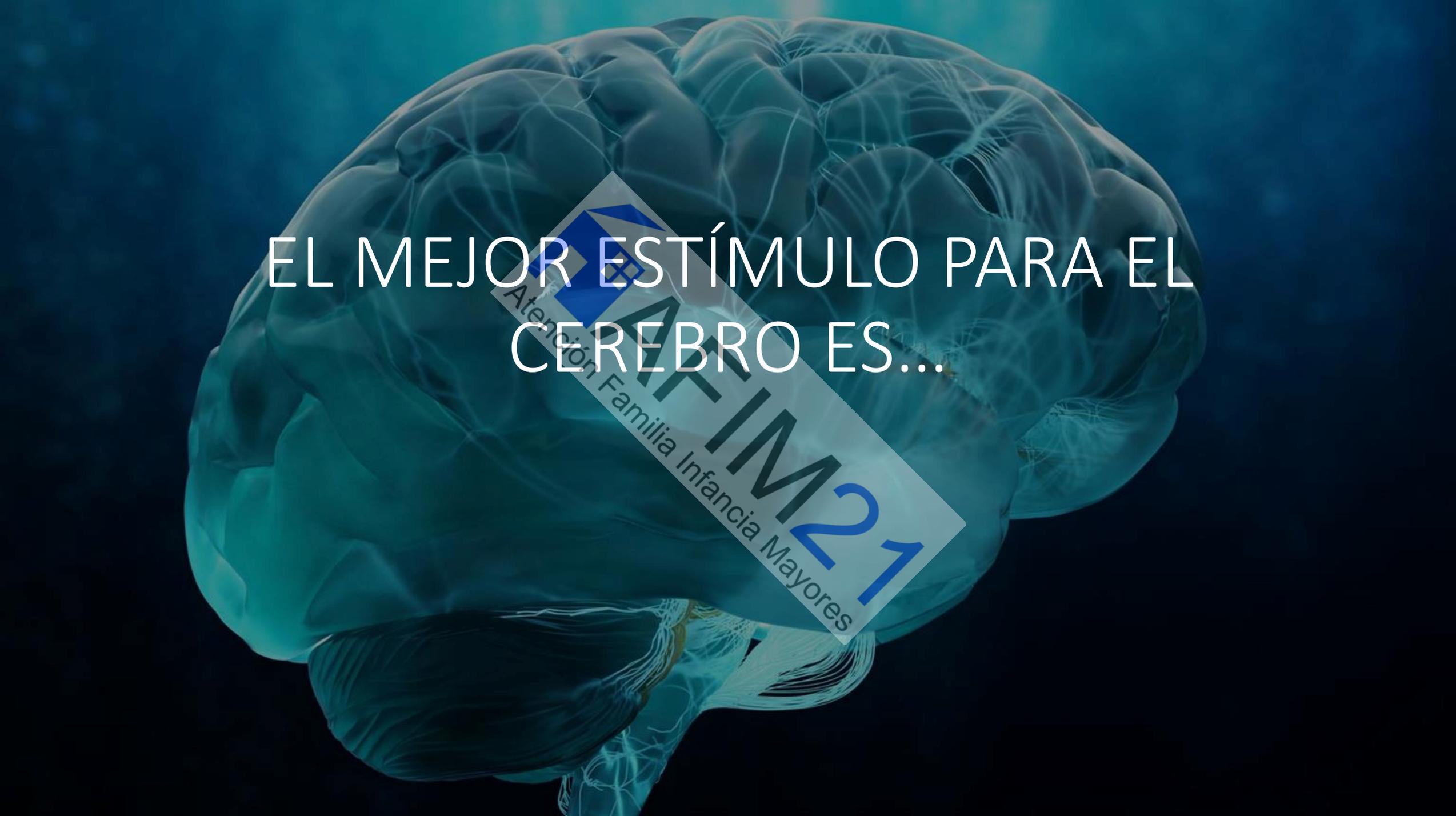
Aumentan y cambian como resultado de la estimulación ambiental (**EXPERIENCIA**)

AFIM 21
Atención Familia Infancia Mayres

AFECTAN



Salud
Aprendizaje
Conducta



EL MEJOR ESTÍMULO PARA EL
CEREBRO ES...

Atención Familia Infancia Mayores
AF-IM21

VALENTINA





**AFIM21**
Atención Familia Infancia Mayores

- MARÍA COMPRA CANTIMPALOS BUNTAROS PORQUE PIENSA FRISCAR GOSCALOS



MARÍA COMPRA CANTIMPALOS BUNTAROS PORQUE
PIENSA FRISCAR GOSCALOS

PREGUNTAS:

- ¿QUÉ COMPRA MARÍA?
- ¿CÓMO SON LOS CANTIMPALOS?
- ¿POR QUÉ COMPRA CANTIMPALOS?



Neocorteza: Integración
información sensorial

Movimiento

Sensaciones

Área somatosensorial



Superior
Parietal
Lóbulo

Somatosensorial
Corteza

Inferior
Parietal
Lóbulo





ÁREA TEMPORAL



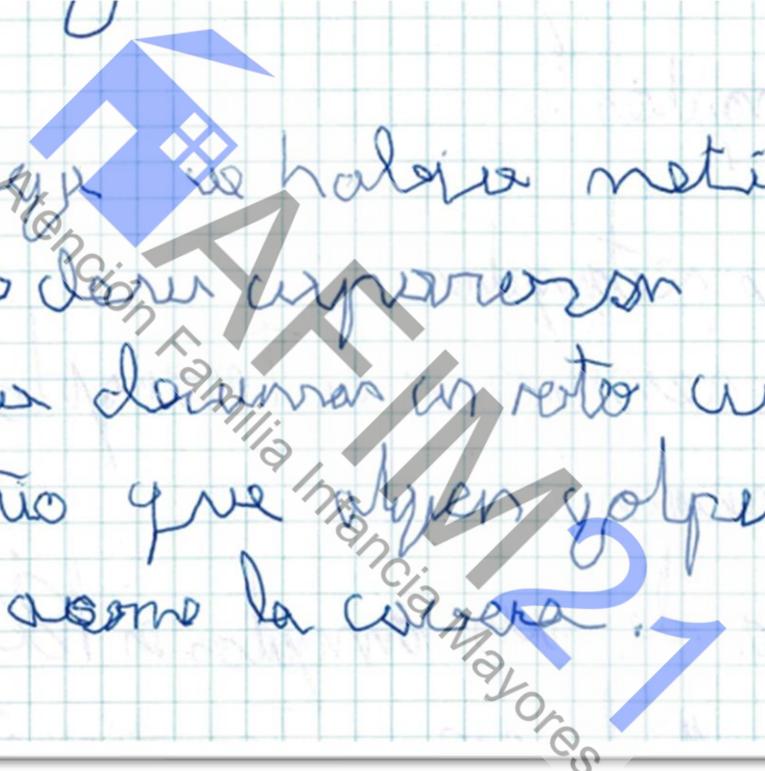


ÁREA OCCIPITAL



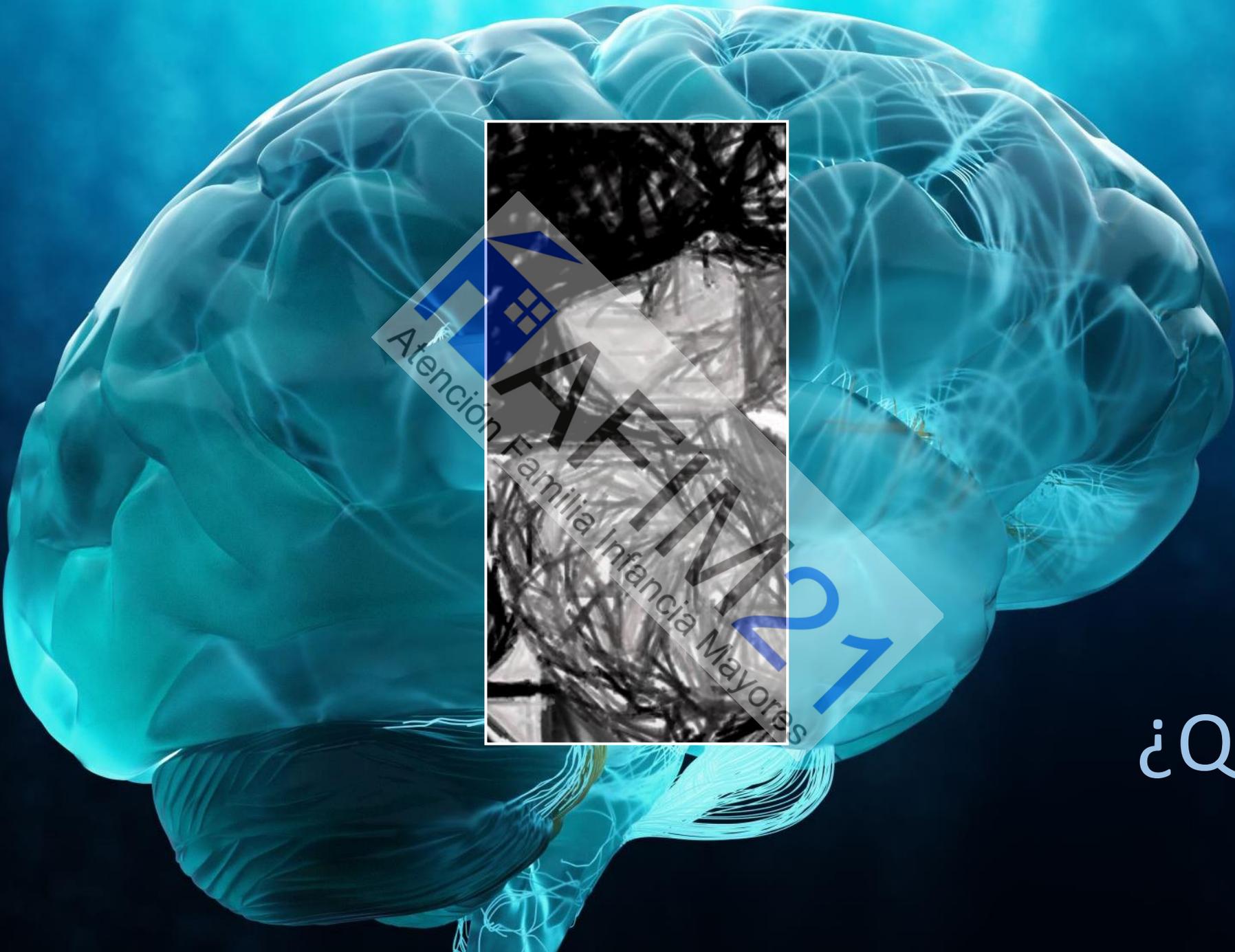
la enseñanza debe potenciar las habilidades propias de cada persona, porque cada cerebro es único y singular, y tiene un ritmo de maduración concreto.





Un terremoto se había metido
dentro de mi cuerpo
para dar un paso cuando
sentí que alguien golpea la puerta
y como la casa.

Un fortín de halos metidos
dentro de un agujero en
pared de un metro cuadrado
sintió que alguien golpeó la puerta
y abrió la cámara.



Atención Familia Infancia Mayores

AFIM 201

¿QUÉ?

JOSÉ MARÍA





Cerebelo

Control el movimiento del equilibrio
El tono muscular
Coordinación de movimientos



-
- No me quites la emoción en el aprendizaje. A lo mejor no lo aprendo para un diez pero enséñame a disfrutar de lo que tengo que aprender y no que sufra con cada una de las cosas que tengo que aprender.
 - Que me enseñen cosas que tengan sentido y que me sean útiles.



Atención Familia Infancia Mayores
AFIM21





Atención Familia Infancia Mayores

AFIM 21

¿POR QUÉ?



ÁREA PREFRONTAL





ÁREA PREFRONTAL





ÁREA PREFRONTAL



FUNCIONES
EJECUTIVAS





¿QUÉ SON LAS FUNCIONES EJECUTIVAS?

Atención Familia Infancia Mayores
AMM 21

FUNCIONES EJECUTIVAS: Autoregulación, o capacidad para iniciar, frenar, cambiar o mantener pensamientos, conductas o emociones para planificar y organizarse en un esfuerzo de consecución de objetivos que promueva la supervivencia y el éxito. (Isquith et al. 2017)



FUNCIONES EJECUTIVAS

- Establecer metas
- Formular hipótesis
- Planificar
- Tomar decisiones
- Focalizar y mantener la atención
- Resolver problemas
- **Controlar emociones**
- Inhibir respuestas
- Reflexibilidad



*El juego es **crítico**. Cuando jugamos tomamos decisiones, elegir un camino mientras jugamos nos ayuda a saber que en la vida real también seremos capaces de hacerlo.*

TODAS ESTAS FUNCIONES IMPLICAN COMPONENTES DE NATURALEZA **COGNITIVA** COMO **EMOCIONALES** Y...
REGULAN LA **CONDUCTA**.

Propuesta de estimulación

Desde la neuropsicología

Prioridad a procesos madurativos antes que a los curriculares.

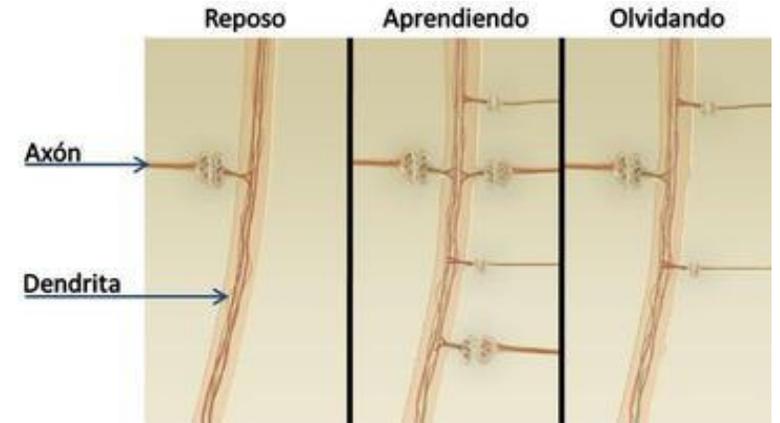
Entorno lúdico. Dentro del aula (en grupo)

Facilitar la experimentación, la importancia del proceso y aprender de los errores.

La estimulación continua de una función:

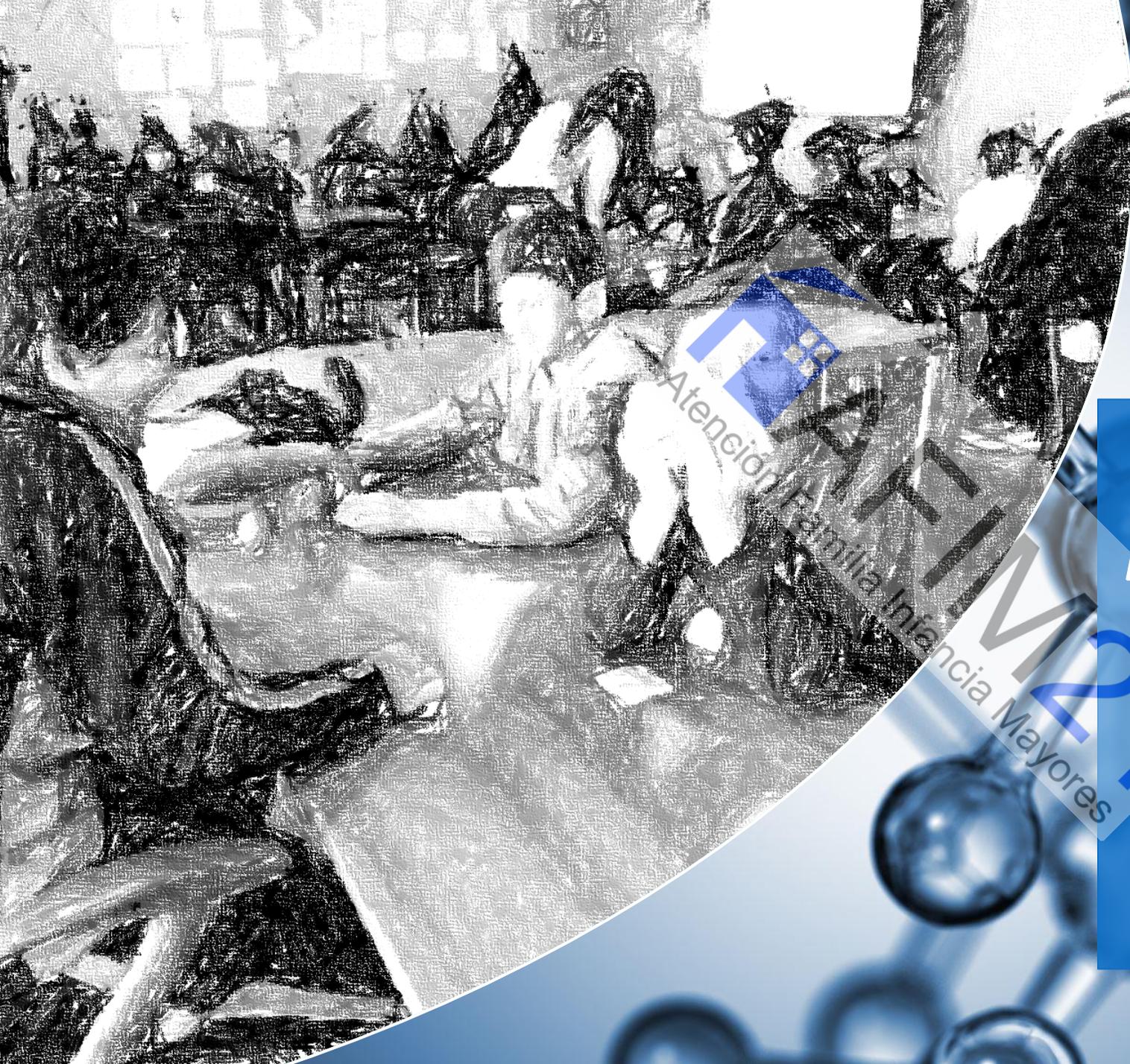
- Previene el déficit cognitivo
- Mejora en patologías de aprendizaje
- Mejora eficiencia y crea una red neuronal = identidad
- Mejora en otras funciones

Un espacio que fomente: emoción, curiosidad, novedad, desafío = permite poner en marcha procesos de activación



VERÓNICA





*Conectar jugando:
Programa de intervención
en funciones ejecutivas
conductuales a través del
juego de mesa*



FUNCIONES EJECUTIVAS CONDUCTUALES

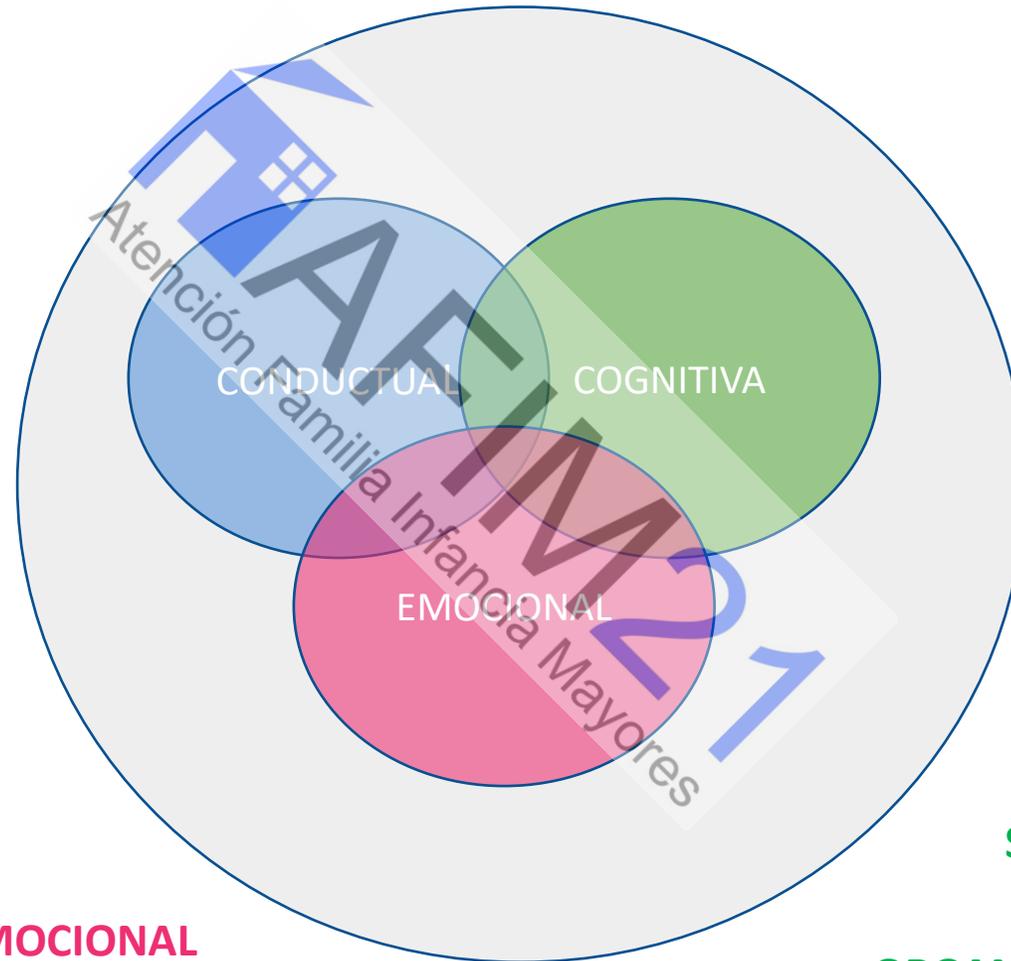


INHIBICIÓN

SUPERVISIÓN DE SÍ MISMO

FLEXIBILIDAD

CONTROL EMOCIONAL



INICIATIVA

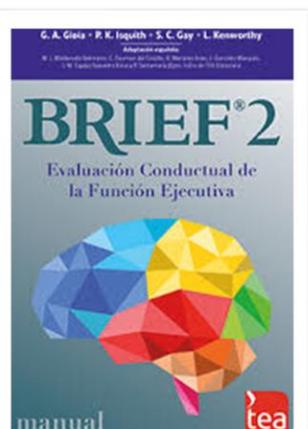
MEMORIA DE TRABAJO

PLANIFICACIÓN

SUPERVISIÓN DE LA TAREA

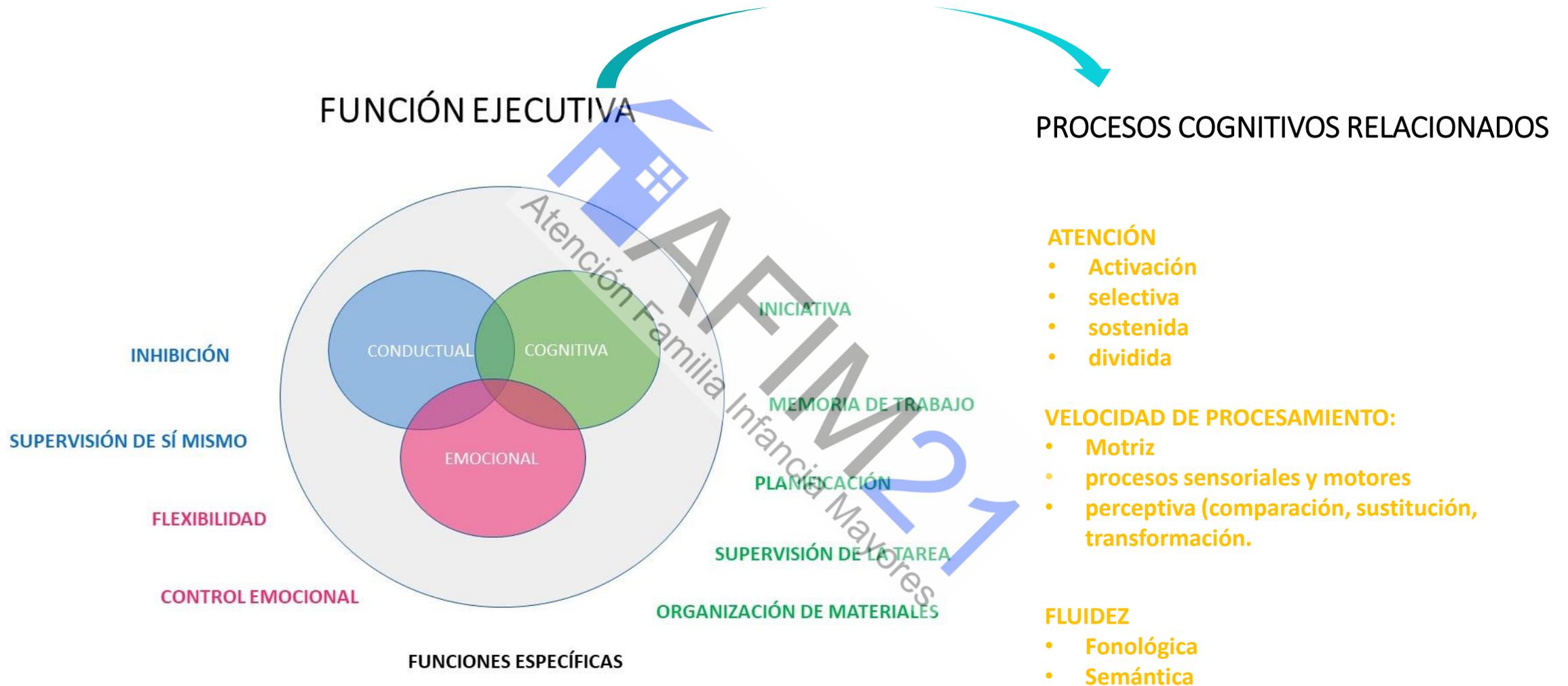
ORGANIZACIÓN DE MATERIALES

FUNCIONES ESPECÍFICAS

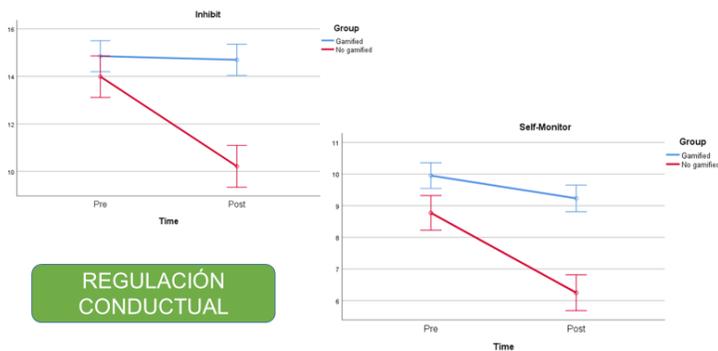




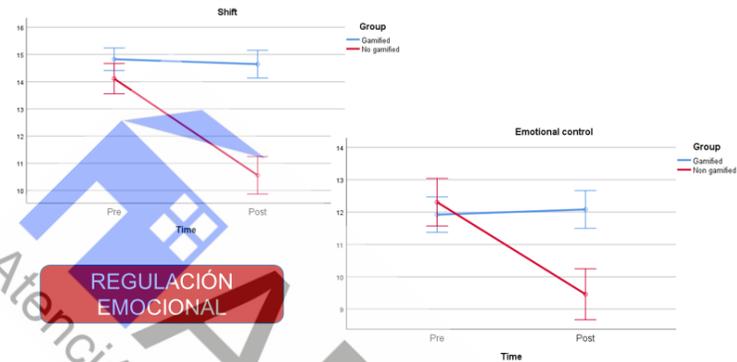
FUNCIONES EJECUTIVAS CONDUCTUALES



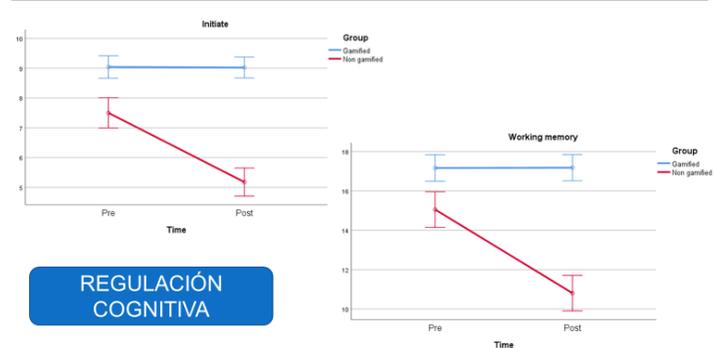
RESULTADOS



RESULTADOS



RESULTADOS



Conectar Jugando: juegos de mesa modernos en el aula para la promoción de la funciones ejecutivas en niños en riesgo de exclusión social

Guzmán, Núria; Vita-Barrull, Nuria; Estrada-Plana, Verónica; March-Llanes, Jaume; Mayoral, María; Darraz, Zakariae; Montanera-Figuera, Roger & Moya-Higueras, Jorge



INVESTIGACIONES JUEGOS DE MESA

ESCOLAR

Brain Journal of Educational Psychology (2018)
© 2018 The Brain Psychology Society



The British Psychological Society

www.bpsociety.org.uk

A classroom intervention to improve executive functions in late primary school children: Too 'old' for improvements?

Valentin Benzing^{1,2}, Mirko Schmidt¹, Katja Jäger², Fabienne Egger¹, Achim Conzelmann¹ and Claudia M. Roebers²

¹Institute of Sport Science, University of Bern, Switzerland
²Department of Psychology, University of Bern, Switzerland

Background. Given the strong relationship between executive functions and academic achievement, there has been great interest in improving executive functions. School-based group interventions targeting executive functions revealed encouraging results in preschoolers and young school children; however, there is a paucity of studies in older primary school children (age 10–12). This is surprising considering that deficits in executive function performance can often be observed in this age group.

Aims. Therefore, the aim of this study was to examine whether an intensive (customised) school-based group intervention could improve core executive functions (updating, inhibition, and shifting) in the age group concerned.

GAMES FOR HEALTH JOURNAL: Research, Development, and Clinical Applications
Volume 6, Number 3, 2018
© 2018 Brain Psychology Society
DOI: 10.1080/20919302.2018.1501111

Original Article

A Pilot Study of the Efficacy of a Cognitive Training Based on Board Games in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Randomized Controlled Trial

Valentin Benzing, PhD, Mirko Schmidt, PhD, Katja Jäger, PhD, Fabienne Egger, PhD, Achim Conzelmann, PhD, and Claudia M. Roebers, PhD

Abstract

Atención Familia Infancia Mayores





Intercambio alumnado y centro de rehabilitación daño cerebral

Sentir la autorrealización de lo que se aprende tiene utilidad



FOMENTAR UN TRABAJO ACTIVO

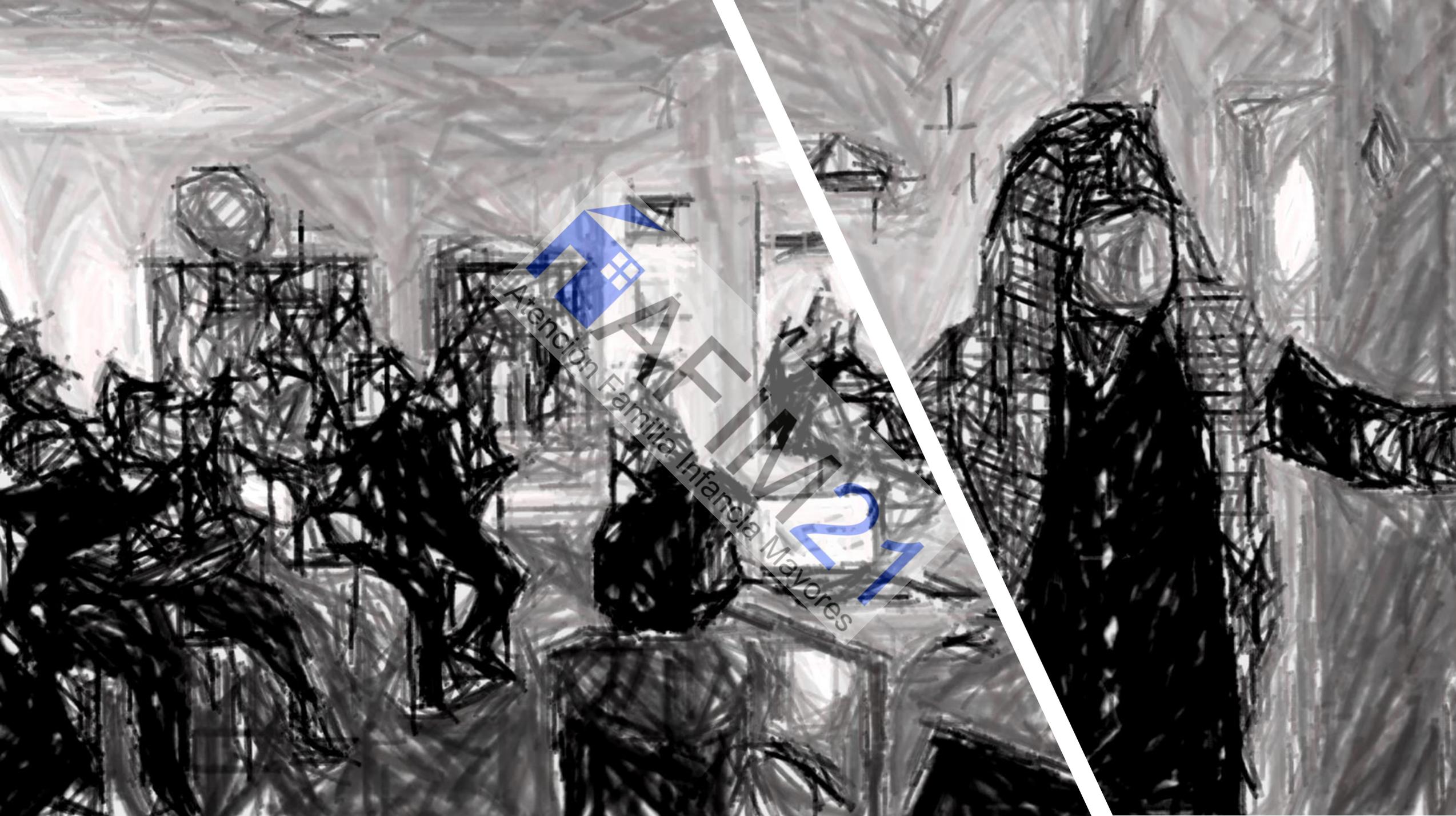
método de aprendizaje 'servicio' en el que se desarrollan proyectos que vinculan los contenidos teóricos aprendidos con su utilidad en la sociedad. Este aspecto es "esencial" porque permite crear situaciones de aprendizaje reales.

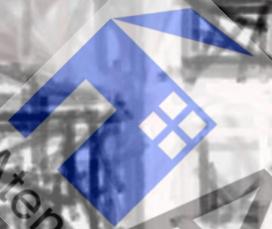


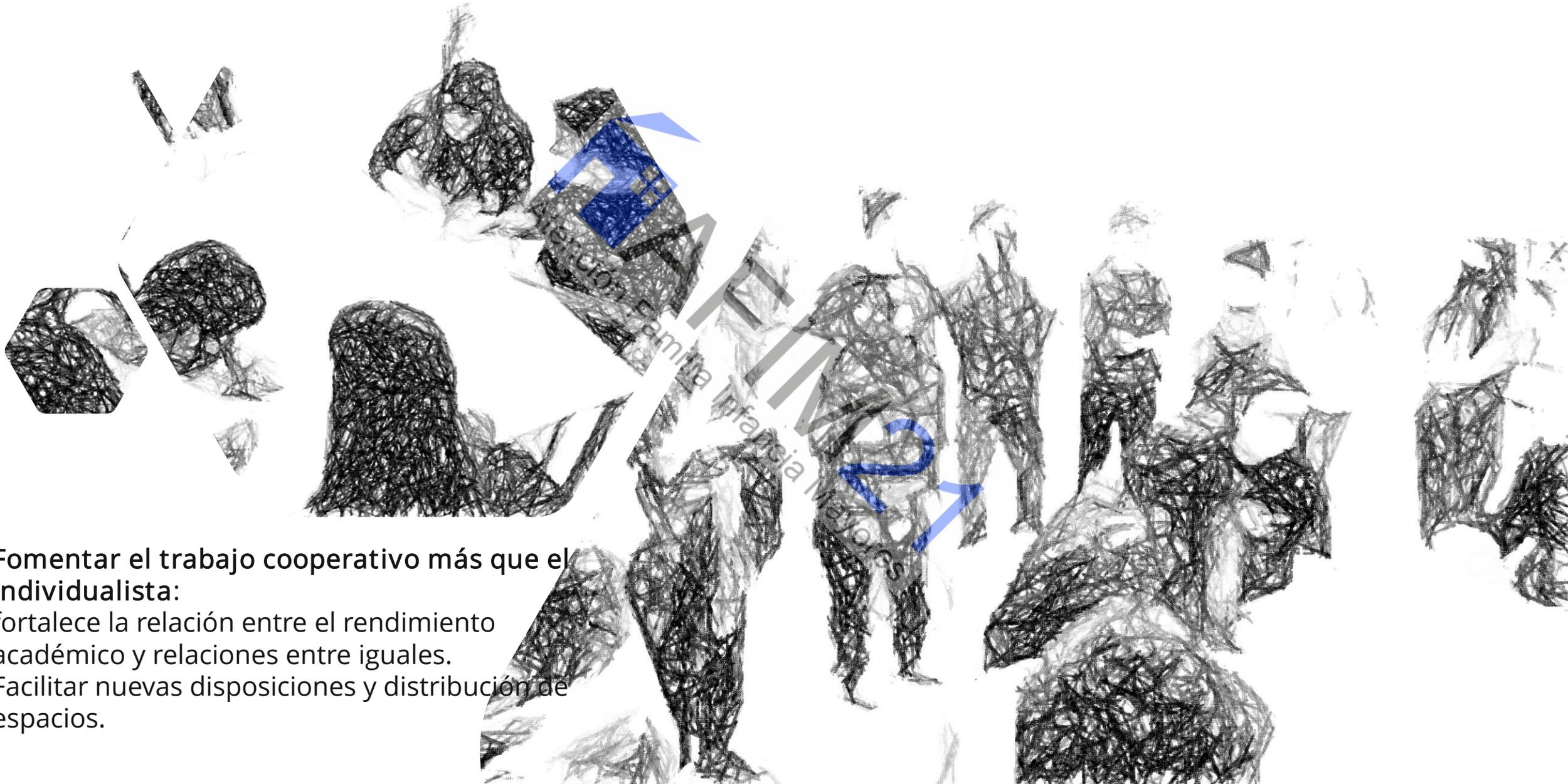
Atención

FAMILIA
Infancia Mayores

21



**AFIM 21**
Atención Familia Infancia Mayores



Fomentar el trabajo cooperativo más que el individualista:
fortalece la relación entre el rendimiento académico y relaciones entre iguales.
Facilitar nuevas disposiciones y distribución de espacios.





Atención Familia Infancia Mayores

AFIM 21

NEUROAPRENDIZAJE A TRAVÉS DEL JUEGO

¿QUÉ ELEMENTOS DEL JUEGO ESTIMULAN EL CEREBRO?



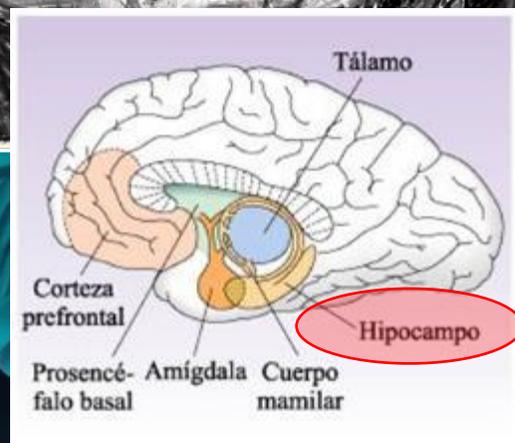
¿QUÉ ELEMENTOS DEL JUEGO ESTIMULAN EL CEREBRO?



Atención Familia Infancia Mayores
AFIM 21

¿QUÉ ELEMENTOS DEL JUEGO ESTIMULAN EL CEREBRO?

1. Novedad
2. Curiosidad

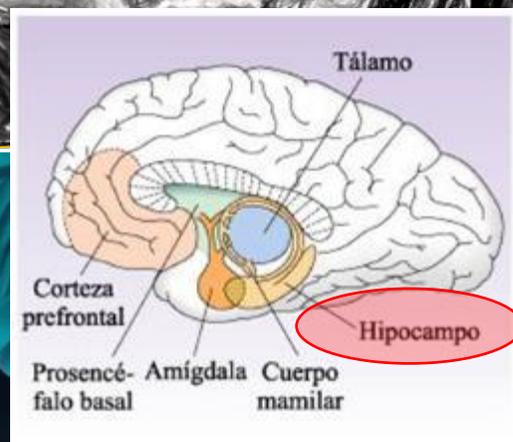


¿QUÉ ELEMENTOS DEL JUEGO ESTIMULAN EL CEREBRO?

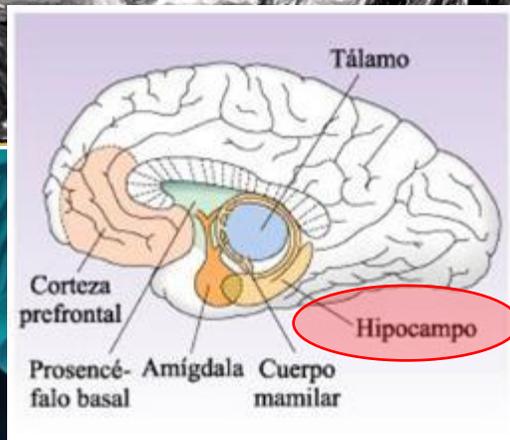
1. Novedad
2. Curiosidad



3. ATENCIÓN



¿QUÉ ELEMENTOS DEL JUEGO ESTIMULAN EL CEREBRO?



1. Novedad
2. Curiosidad



3. ATENCIÓN

4. EMOCIÓN
5. MEMORIA

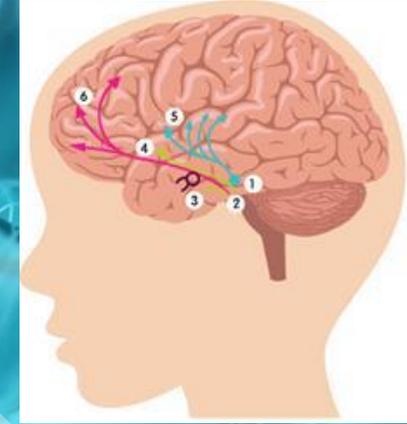
LA NOVEDAD ESTIMULA LA POTENCIACIÓN DURADERA DEL HIPOCAMPO

6. Reto
7. Recompensas
8. Afán de superación
9. Feedback inmediato



10. MOTIVACIÓN

CIRCUITO CEREBRAL DE MOTIVACIÓN



AFIM 21
Atención Familia Infancia Mayores



Estímulos intensos
generan REDES
FUERTES



Estímulos débiles
generan REDES débiles



Atencion Familia Infancia Mayores
AFIM 21



NEUROEDUCACIÓN

EMOCIÓN

MOTIVACIÓN

- Novedad
- Reto
- Recompensas
- Feedback inmediato
- Afán de superación



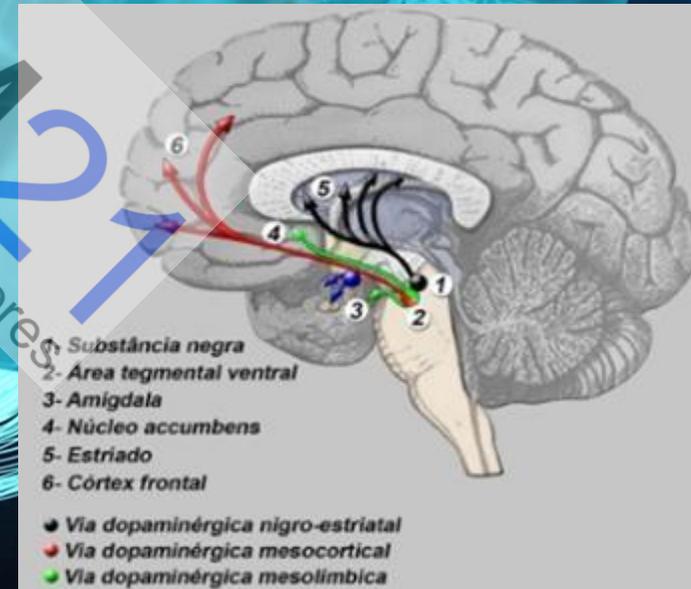
Atención Familia Infancia Mayores
AFIM 21

NEUROEDUCACIÓN

EMOCIÓN

MOTIVACIÓN

Novedad
Reto
Recompensas
Feedback inmediato
Afán de superación





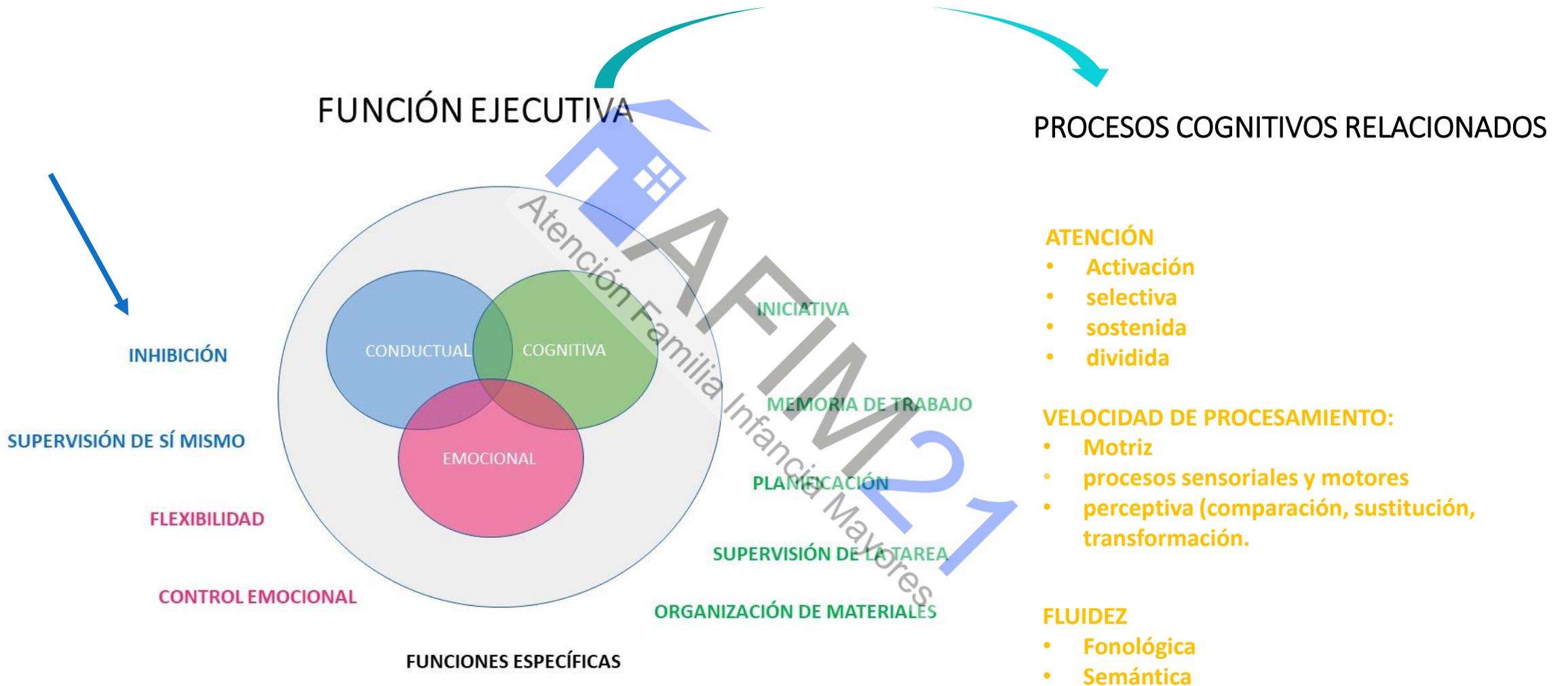
Las experiencias de éxito o fracaso se almacenan en el **PRECÚNEO**, área importante para resolver problemas de manera eficiente.

FUNCIONES EJECUTIVAS

INHIBICIÓN



FUNCIONES EJECUTIVAS CONDUCTUALES





Feedback inmediato





Cada fallo es un aprendizaje





Aprender de la experiencia





Aprendizaje por imitación





Aprendizaje cooperativo





Neuroplasticidad
Capacidad de cambiar
continuamente

Atención Familia Infancia Mayores
AFIM 21



Importancia del movimiento



Atención Familia Infancia Mayores

AFEM 21



Importancia de la música





Aprendizaje significativo





Atención Familia Infancia Mayores



AEFIM 21

Utilidad



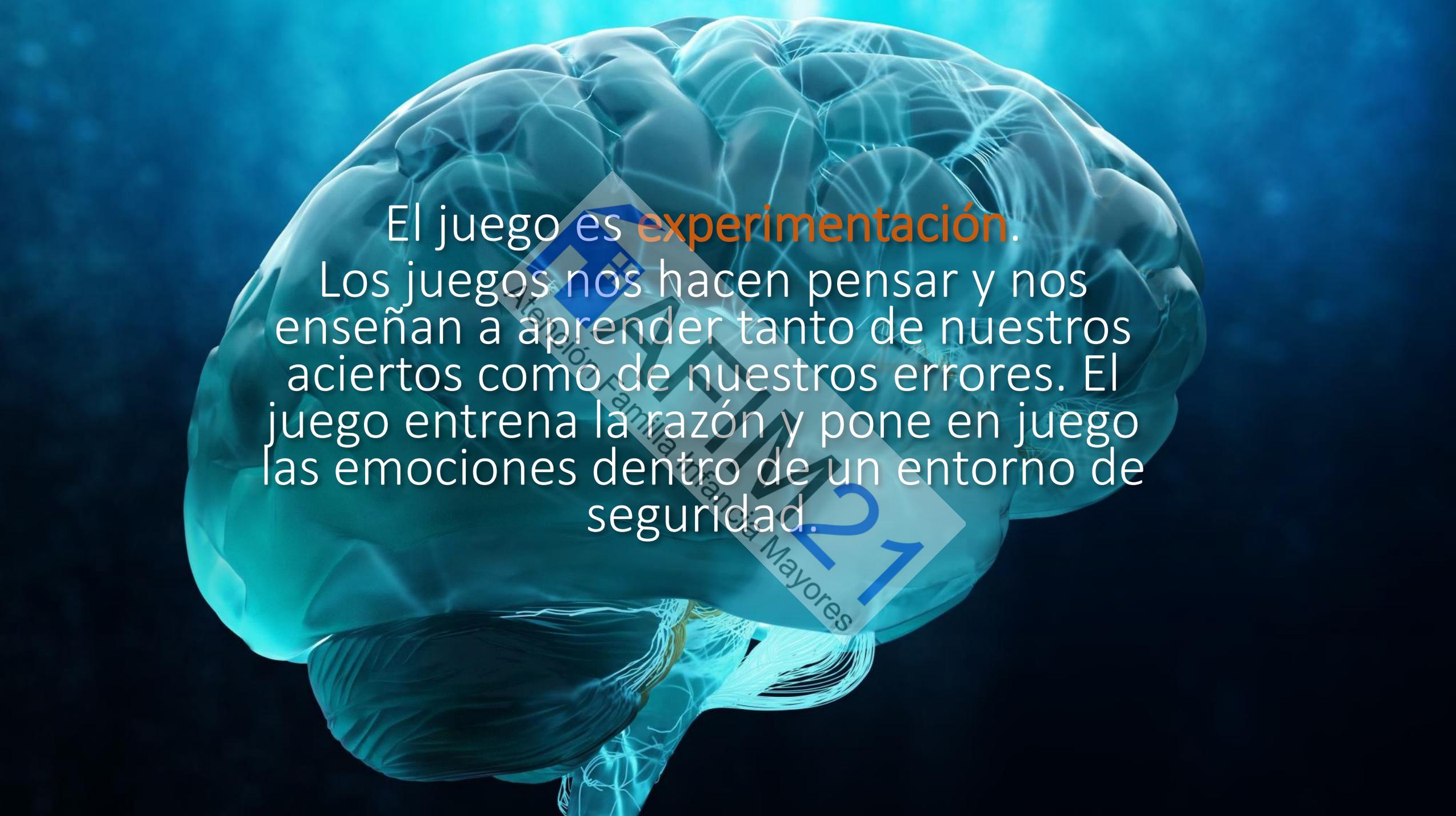
Necesidad de descanso





Disfrutar del proceso





El juego es **experimentación**.
Los juegos nos hacen pensar y nos enseñan a aprender tanto de nuestros aciertos como de nuestros errores. El juego entrena la razón y pone en juego las emociones dentro de un entorno de seguridad.

Atención Familiares Mayores 21

Decálogo



1. Capacidad de entender el punto de vista del alumno.
2. Capacidad de detectar la verdad.
3. Método de estudio flexible, que permita que cada alumno pueda aprender de un modo distinto.
4. No tener favoritismo.
5. Fijarte principalmente en comportamiento y esfuerzo.
6. Intentar ayudar que un alumno/a aprenda a saber lo que está bien y lo que está mal, porque sino no puede aprender.
7. Adaptarte al alumno. Si es un alumno que no tiene móvil, o no tiene tecnologías, no le puedes mandar algunas tareas, puedes intentar otras formas, que haga trabajo en grupo, que colaboren entre ellos, intentando que salgan de su zona de confort.
8. Hacer trabajos en grupos diferentes, grupos mixtos en que tengan diferentes puntos de vista y no siempre con los mismos.
9. En los exámenes hay que poner lo más importante, no tanto detalles y cosas muy específicas, sino cosas que les puedan servir en la vida, que le pueda servir a todos. Más adelante si uno quiere ser matemático o poeta pues lógicamente se le pueden poner cosas más específicas.
10. Por último se feliz con tu trabajo, porque va a haber obstáculos, pero no vas a arruinar el estudio de tus alumnos. Intenta al menos hacerlos más felices porque al fin y al cabo es que si consigues hacer feliz a tus alumnos al final te va a gustar tu profesión.

Un fortín de halos metidos
dentro de un agujero en
pared de un metro cuadrado
sintió que alguien golpeó la puerta
y abrió la cámara.



Una clase sin emoción es...



Atención Familia Infancia Mayores
FAMIM21

Como una flor sin olor



Como un bomb3n sin chocolate



Como una ola que no podemos saltar



Como música que no podemos escuchar



 **AFIM21**
Atención Familia Infancia Mayores

Como una sonrisa que no podemos ver



¡MUCHAS GRACIAS!

Núria Guzmán Sanjaume
@Afim21_alm
asociacionafim21@Gmail.com

