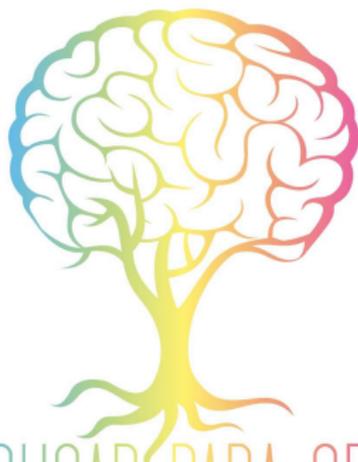


# Habilidades no cognitivas para la mejora y la inclusión educativa

Comunidad de Madrid, CRIF Las Acacias

Ildefonso Mendez

Universidad de Murcia



EDUCAR PARA SER  
GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Habilidades No Cognitivas y Bienestar - Universidad de Murcia

## ¿Qué tienen en común?

- ▶ Las habilidades clave para los empleos del futuro

## ¿Qué tienen en común?

- ▶ Las habilidades clave para los empleos del futuro
- ▶ Las habilidades clave para la felicidad

## ¿Qué tienen en común?

- ▶ Las habilidades clave para los empleos del futuro
- ▶ Las habilidades clave para la felicidad
- ▶ Las habilidades clave para ayudar a niños de hogares humildes

## ¿Qué tienen en común?

- ▶ Las habilidades clave para los empleos del futuro
- ▶ Las habilidades clave para la felicidad
- ▶ Las habilidades clave para ayudar a niños de hogares humildes
- ▶ Las habilidades clave para ayudar a niños con TDA, TDAH, dislexia, etc.

## ¿Qué tienen en común?

- ▶ Las habilidades clave para los empleos del futuro
- ▶ Las habilidades clave para la felicidad
- ▶ Las habilidades clave para ayudar a niños de hogares humildes
- ▶ Las habilidades clave para ayudar a niños con TDA, TDAH, dislexia, etc.
- ▶ Las habilidades clave para ayudar a niños con autismo

## Las HNC ...

- ▶ “Atributos, disposiciones, habilidades sociales, actitudes, capacidades y recursos personales independientes de la capacidad intelectual”

## Las HNC ...

- ▶ “Atributos, disposiciones, habilidades sociales, actitudes, capacidades y recursos personales independientes de la capacidad intelectual”
- ▶ Mejoran el desarrollo cognitivo. La causalidad no se produce en sentido opuesto
- ▶ Mejoran el desarrollo cognitivo, emocional y social

## Las HNC ...

- ▶ “Atributos, disposiciones, habilidades sociales, actitudes, capacidades y recursos personales independientes de la capacidad intelectual”
- ▶ Mejoran el desarrollo cognitivo. La causalidad no se produce en sentido opuesto
- ▶ Mejoran el desarrollo cognitivo, emocional y social
- ▶ Se determinan a edades muy tempranas en casa, en el colegio, ...
- ▶ Moldeables a lo largo de la vida
- ▶ Fundamentales para el bienestar en la vida (educativo, laboral, social, salud, etc.)

## Evidencia científica

- ▶ “Responsabilidad”: rendimiento académico, ausencias injustificadas, comportamiento, expectativas educativas, abandono escolar prematuro, comportamientos de riesgo, delincuencia, nivel educativo, episodios de desempleo, salarios, estabilidad personal, muerte, ...

## Evidencia científica

- ▶ “Responsabilidad”: rendimiento académico, ausencias injustificadas, comportamiento, expectativas educativas, abandono escolar prematuro, comportamientos de riesgo, delincuencia, nivel educativo, episodios de desempleo, salarios, estabilidad personal, muerte, ...
- ▶ “Adaptabilidad” y “Apertura a la experiencia” también pero efectos menos relevantes

## Evidencia científica

- ▶ “Responsabilidad”: rendimiento académico, ausencias injustificadas, comportamiento, expectativas educativas, abandono escolar prematuro, comportamientos de riesgo, delincuencia, nivel educativo, episodios de desempleo, salarios, estabilidad personal, muerte, ...
- ▶ “Adaptabilidad” y “Apertura a la experiencia” también pero efectos menos relevantes
- ▶ Las HNC son más importantes que las cognitivas para determinados grupos sociales

## Las funciones ejecutivas (FE)

- ▶ Procesos mentales que asocian ideas, movimientos y acciones simples y los orientan hacia la resolución de situaciones complejas (Shallice, 1988)
- ▶ Procesos conscientes, voluntarios y eficaces
- ▶ Coordinan e integran las funciones más avanzadas del pensamiento, la memoria, las emociones y el movimiento

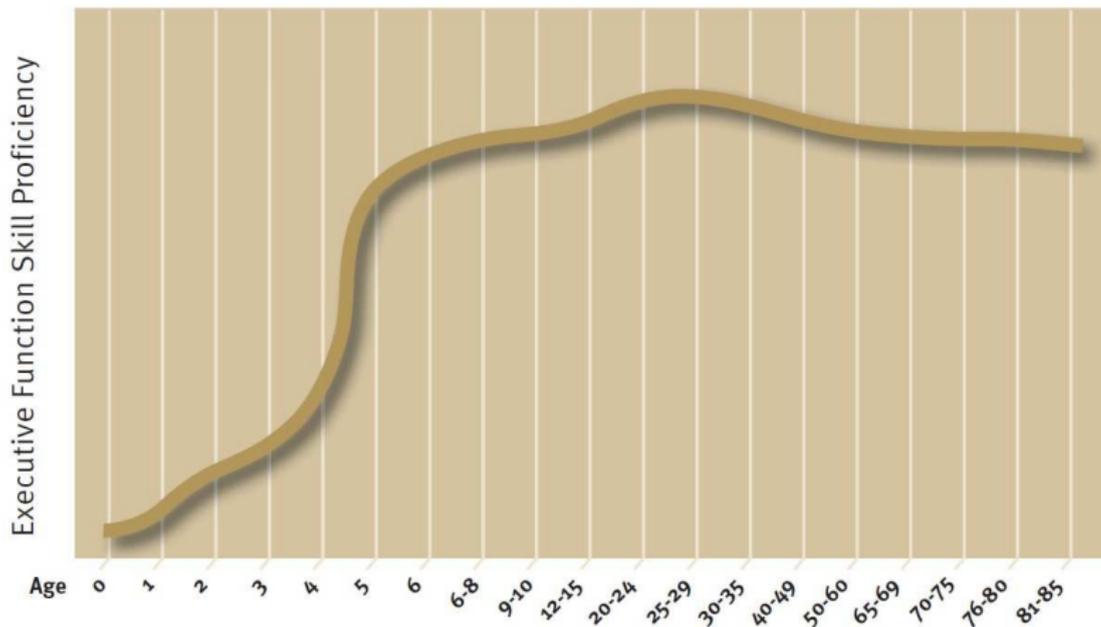
## Las FE

- ▶ Fundamentales para: concentración; ignorar distracciones; retener y utilizar nueva información; planificar y revisar planes; inhibir comportamientos impulsivos (autocontrol, autorregulación)

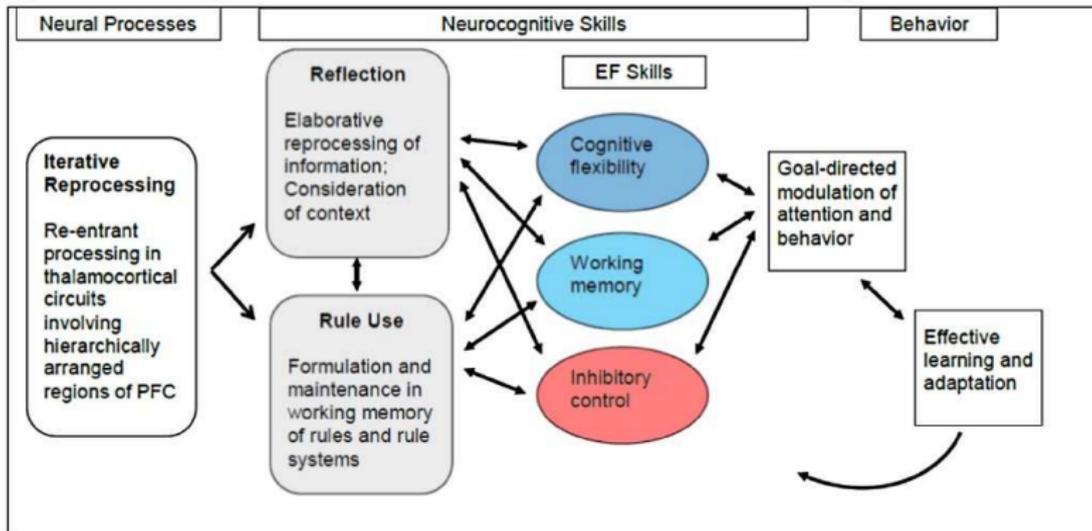
## Las FE

- ▶ Memoria de procedimiento, flexibilidad cognitiva y control inhibitorio (Diamond, 2013)
- ▶ Atención, memoria de procedimiento, flexibilidad cognitiva, inhibición de impulsos, fluidez verbal y planificación (EEDA, 2014)
- ▶ Memoria de trabajo, flexibilidad, inhibición, control emocional, inicio de la acción, planificación, organización de materiales y metacognición (Marina y Pellicer, 2015)

## El desarrollo de las FE



# El reprocesamiento iterativo (Zelazo)

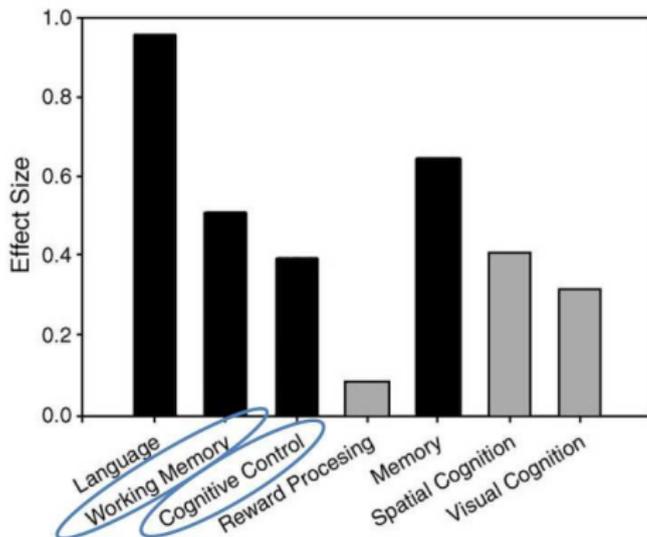


## Perfiles de disfunción ejecutiva

- ▶ Todos tenemos disfunciones, aunque en mayor medida:
- ▶ Estudiantes de hogares más desfavorecidos
- ▶ Estudiantes con dificultades del aprendizaje (dislexia, TDA, TDAH,.)
- ▶ Estudiantes con trastornos del desarrollo (TEA)
- ▶ Estudiantes de los hogares más favorecidos

## FE y pobreza

Neuro-cognitive differences between low and middle SES, ages 10-13 years



(Farah, et al, 2006)

# ¿Cómo enseñan los profesores y cómo aprenden los estudiantes?



OECD Education Working Papers  
No. 130

## How teachers teach and students learn

SUCCESSFUL STRATEGIES FOR SCHOOL

Alfonso Echazarra, Daniel Salinas,  
Ildefonso Méndez, Vanessa Denis,  
Giannina Rech

## Prácticas docentes y HNC

- ▶ Estrategias: centradas en el profesor, centradas en el estudiante, activación cognitiva, de evaluación (OCDE, 2016)
- ▶ Las centradas en el estudiante incrementan el rendimiento y las HNC en casi todos los países independientemente del rendimiento del estudiante
- ▶ Estrategias centradas en el estudiante: trabajo conjunto en grupos reducidos, papel activo en planificación, proyectos de más de una semana, trato individualizado.

## HNC y rendimiento

- ▶ Hasta un tercio de las diferencias entre países en PISA (Méndez, 2015)
- ▶ Aprox. cuarta parte de las diferencias entre CC.AA. en PISA (Méndez, Zamarro, García-Clavel y Hitt, 2015)

## HNC y rendimiento

- ▶ Hasta un tercio de las diferencias entre países en PISA (Méndez, 2015)
- ▶ Aprox. cuarta parte de las diferencias entre CC.AA. en PISA (Méndez, Zamarro, García-Clavel y Hitt, 2015)
- ▶ Más horas de matemáticas no mejoran el rendimiento en matemáticas en España (OCDE, 2015)
- ▶ La música: única evidencia de transferencia en educación infantil (Moreno y otros, 2011)
- ▶ El dibujo (arte) y su papel en el proceso de enseñanza-aprendizaje

## La importancia de la evaluación de políticas

- ▶ Lo que vemos y lo que hubiéramos visto

## La importancia de la evaluación de políticas

- ▶ Lo que vemos y lo que hubiéramos visto
- ▶ Programas de alta eficacia: Perry Preschool Program, Chicago CPC
- ▶ Entre 7 y 12 dólares de retorno social por dólar invertido
- ▶ Programas de tan solo dos años de duración
- ▶ Iniciados entre los 3 y los 4 años de edad

Table 5 Summary of Effects from the Chicago Child-Parent Center

Outcome	Treatment	Control	Treatment Effect
<b>Age 13<sup>(1)</sup></b>			
Reading Achievement(ES)			0.36***
Math Achievement(ES)			0.32***
Social and Emotional Competence(ES)			0.19*
Problem Behavior(ES)			-0.17
Grade Retention(ES)			-0.3***
<b>Age 18-20<sup>(2)</sup></b>			
Has HS Diploma(%)	49.7	38.5	11.2***
Number of Arrests	0.45	0.78	-0.33***
Number of Violent Arrests	0.22	0.35	-0.13**
<b>Age 22-26<sup>(3)</sup></b>			
Has HS Diploma(%)	79.7	72.9	6.8***
Number of Adult Felony Arrests	0.32	0.44	-0.12**
Substance Abuse(%)	14.3	18.8	-4.5**
Full-time Employment (%)	36.8	33.5	3.3
<b>Age 28<sup>(4)</sup></b>			
On Time HS graduation(%)	44.3	36.6	7.7**
Any Adult Arrest(%)	47.9	54.3	-6.4**
Substance Abuse(%)	13.7	18.9	-5.2**
Annual Income(\$)	11,582	10,796	786**

## La idea

**“El hábito es el maestro más eficaz”**

Plinio el Joven

## El plan

- ▶ Intervención temprana, transversal y sostenida en el tiempo
- ▶ Formación de todos los profesionales del centro
- ▶ Currículum compatible con el oficial
- ▶ Personajes, cuentos, posters, entrenamiento, etc
- ▶ Educación emocional

## El plan

- ▶ Estrategias de enseñanza y evaluación
- ▶ Adaptación de materiales preexistentes: permeabilidad
- ▶ Programa propio de lucha contra AVE
- ▶ Educación inclusiva
- ▶ Formación a padres

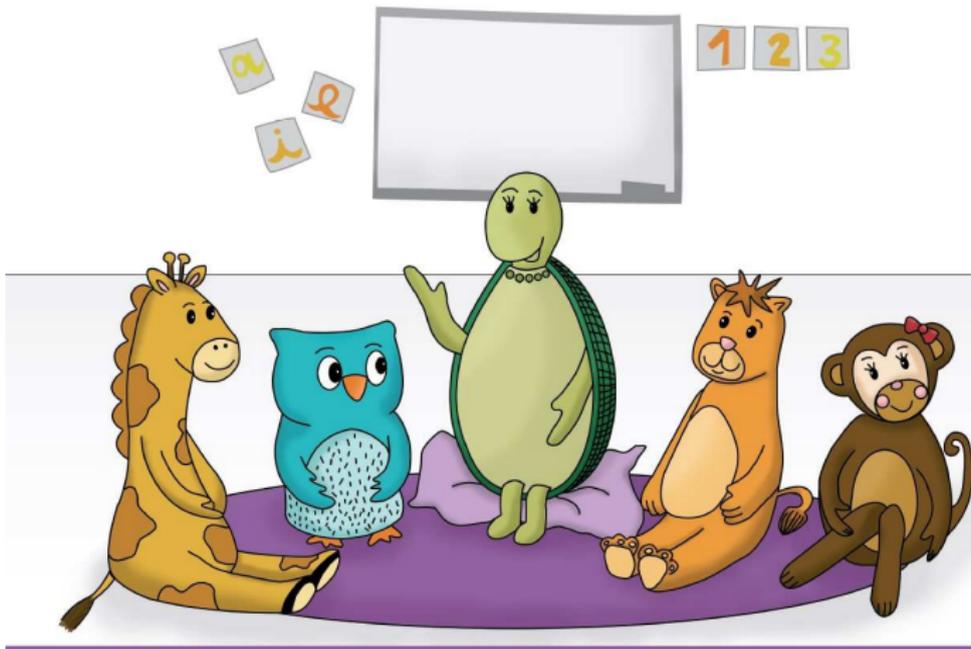
## Las hipótesis

- ▶ Mejora en funcionamiento ejecutivo dentro y fuera del centro educativo
- ▶ Reducción problemas convivencia/acoso escolar
- ▶ Mejora rendimiento, cola izquierda de la distribución
- ▶ Expectativas educativas más elevadas a edades tempranas
- ▶ Menor abandono educativo posterior
- ▶ Mejores habilidades emocionales y sociales
- ▶ Escuela más inclusiva

## El Proyecto

- ▶ Currículos: Herramientas de la Mente, PATHS, Montessori, KIPP, etc.
- ▶ Revisión e identificación de “buenas prácticas”
- ▶ Actividades entrenamiento FE (EEDA)
- ▶ Pensar en voz alta (Camp y Bash, 1998)
- ▶ Concepción no estática de la inteligencia: *palabras vacías*
- ▶ El valor del error y del esfuerzo: inventos, trastiendas, etc.
- ▶ La importancia de la motivación

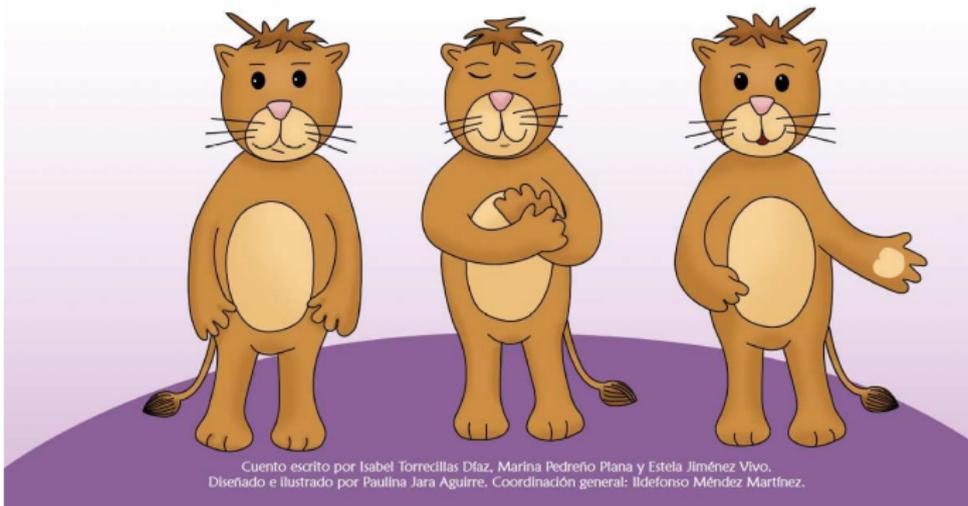
# Los personajes



## Los cuentos

# Flama

## aprende a enfriarse

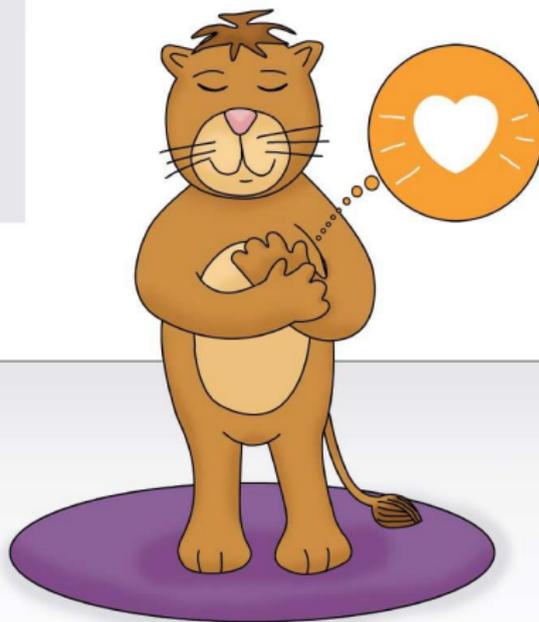


## Aprender a enfriarse



## Aprender a enfriarse

2



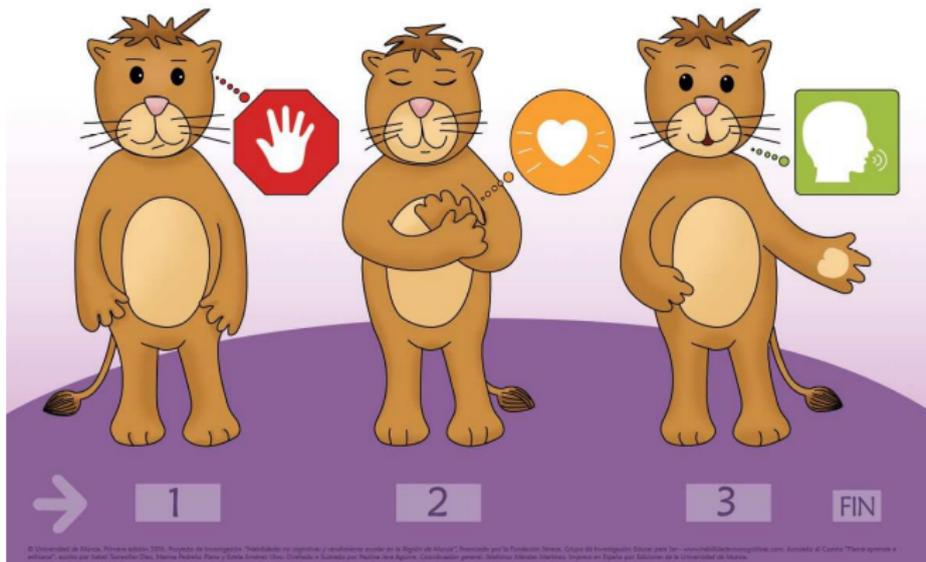
## Aprender a enfriarse

3



# Hábitos y apoyos visuales

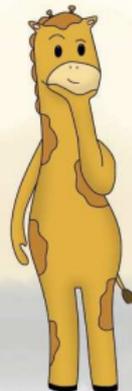
## Flama y yo APRENDEMOS A ENFRIARNOS



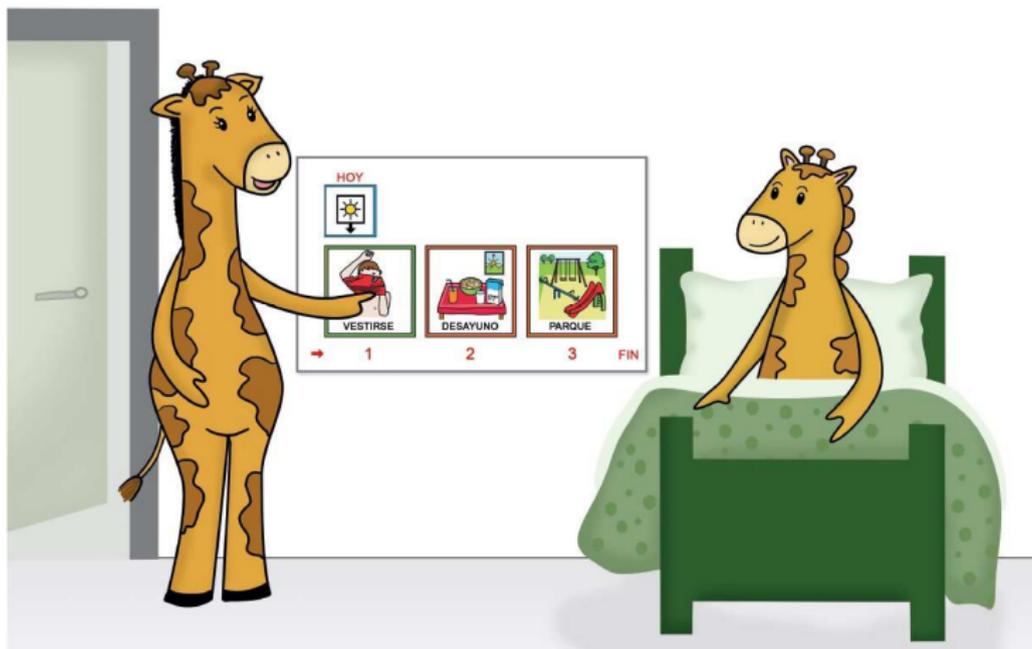
© Universidad de Murcia. Primera edición 2010. Proyecto de investigación "Habilidades no cognitivas y resultados escolares en la Región de Murcia" financiado por la Fundación Séneca, Órgano de Investigación Educativa para la Región de Murcia. Proyecto de investigación "Estrategias de intervención educativa para mejorar el aprendizaje de los alumnos con discapacidad intelectual" financiado por el Ministerio de Educación, Política Social e Igualdad del Gobierno de España. Proyecto de investigación "Estrategias de intervención educativa para mejorar el aprendizaje de los alumnos con discapacidad intelectual" financiado por el Ministerio de Educación, Política Social e Igualdad del Gobierno de España.

## Hábitos y apoyos visuales

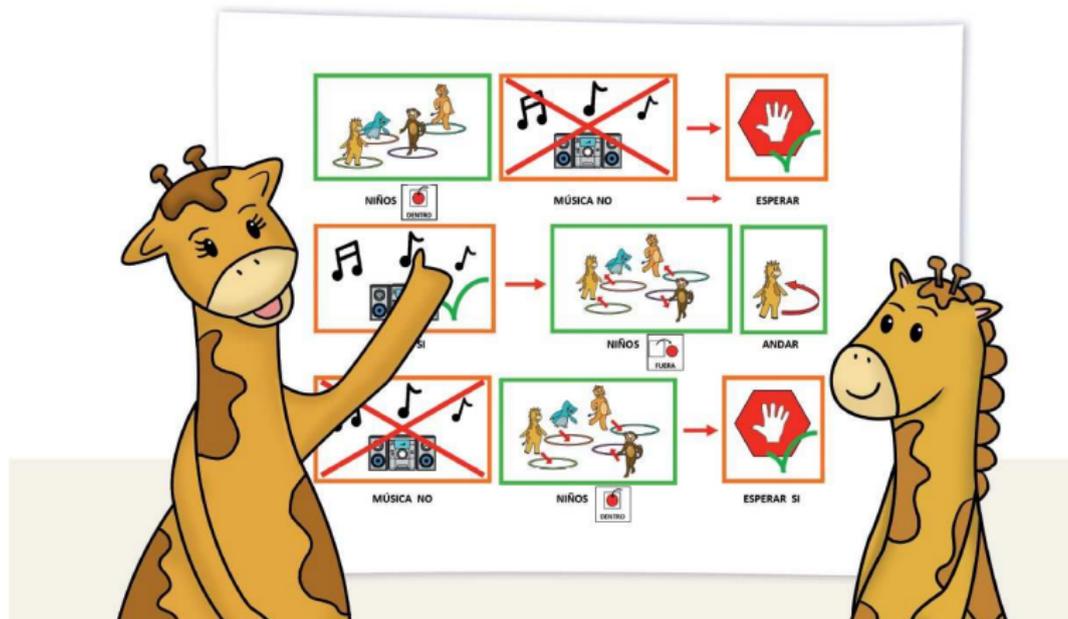
# APRENDEMOS A PENSAR EN VOZ ALTA



## Cuentos inclusivos



# Cuentos inclusivos



## Cuentos sobre Growth Mindset



## Cuentos sobre Growth Mindset



# Cuentos sobre Educación Emocional



Cuentos que ayudan

# MONI Y SUS AMIGOS

aprenden a concentrarse



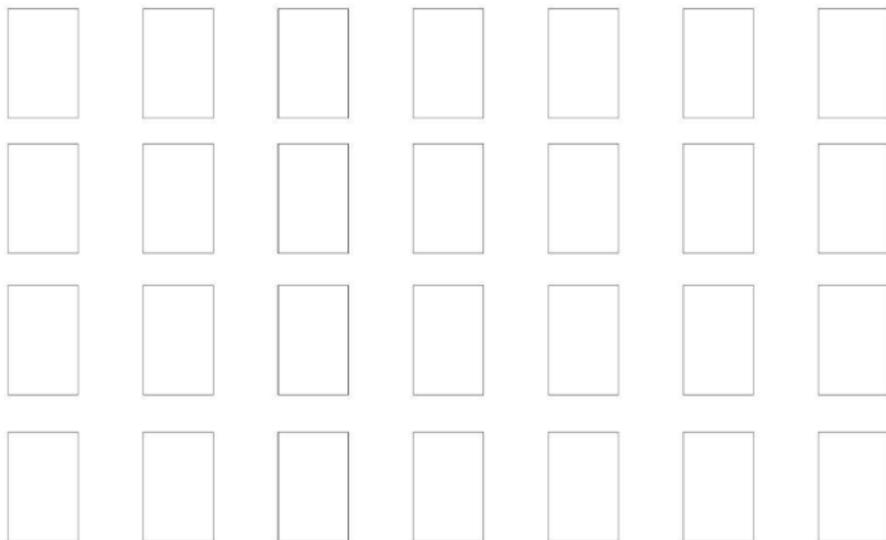
## El ayudante de Flama



## Aprender a elegir

# JUEGOS

---



## Aprender a tomar turnos

**HOY**

1	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>



**MAÑANA**

1	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>

# Aprender a hacer cumplidos

Lista de cumplidos

De mi maestro (a)

De mi familia

The worksheet is titled 'Lista de cumplidos' (List of compliments) and features a decorative border with stars and moons. At the top left is a circular illustration of a girl's face, and at the top right is a circular illustration of a cat's face. The main content area is divided into two sections: 'De mi maestro (a)' (From my teacher) and 'De mi familia' (From my family). Each section contains a series of horizontal lines for writing compliments.

## La vuelta del patio



## La convivencia



ACUERDOS DE BUEN TRATO

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Se comprometen:

## Programa propio contra Acoso y Violencia Escolar

- ▶ Grabación de vídeos en colegios participantes
- ▶ Nuestras normas y nuestras consecuencias
- ▶ Palabras vacías
- ▶ ¿Empatía o compasión?
- ▶ Formación específica a centros
- ▶ Implementación por maestros
- ▶ Programa basado en la evidencia científica

## La importancia de las formas

- ▶ Hablar menos, repetir más, esquematizar, 2-3 pasos
- ▶ Hablar menos, tocar más
- ▶ Hablar menos, utilizar más mediadores

## La importancia de las formas

- ▶ Hablar menos, repetir más, esquematizar, 2-3 pasos
- ▶ Hablar menos, tocar más
- ▶ Hablar menos, utilizar más mediadores
- ▶ Mediadores para fomentar el habla privada
- ▶ Convertir la solución del problema en algo físico
- ▶ Papel activo de los estudiantes: responsabilidad
- ▶ Limitar de los deberes: producción y productividad
- ▶ Trabajo cooperativo/Tutoría entre iguales: lectura y planificación

## La importancia de las formas

- ▶ No premiar la impulsividad
- ▶ La libreta del esfuerzo
- ▶ Dibujar para entender

## La importancia de las formas

- ▶ No premiar la impulsividad
- ▶ La libreta del esfuerzo
- ▶ Dibujar para entender
- ▶ Programas informáticos
- ▶ La música en infantil
- ▶ Explicitar las recetas, reglas, externalizarlas y recuperarlas continuamente
- ▶ El juego de representación
- ▶ Los cuentos: lenguaje y creatividad

## Posología

- ▶ Dos sesiones a la semana en E. Infantil
- ▶ Una/dos sesiones a la semana en E. Primaria
- ▶ Cada sesión aprox. 40 minutos
- ▶ Menos es más

## El papel de los padres

- ▶ Información a edades tempranas
- ▶ Pautas para el trabajo en casa
- ▶ Plan de Mejora Individualizado, si es preciso
- ▶ Escuela de Padres ONLINE
- ▶ La UMU entra entra en (algunos) colegios

## Los colegios

- ▶ Formación de maestros: CPR
- ▶ Seguimiento mensual
- ▶ Papel activo de los colegios
- ▶ Desarrollo de nuevos materiales
- ▶ Proyecto longitudinal, seguimiento e información a centros y familias
- ▶ **Compromiso del claustro**

## La medición de la FE a los 4 años de edad

- ▶ Control inhibitorio: Go/NoGo, Spatial Task, Aversión a la demora
- ▶ Memoria operativa: Forward-picture span
- ▶ Flexibilidad cognitiva: Dimensional Card Sort Test (Zelazo, 1996, 2003).
- ▶ Representación de la familia
- ▶ Velocidad de procesamiento
- ▶ Escala REEF y adaptación a maestros

## El equipo



## El equipo

- ▶ Investigadores de Economía, Psicología, Neurología, Educación e Informática
- ▶ Equipo Específico de Dificultades del Aprendizaje
- ▶ Equipo Específico de Convivencia Escolar
- ▶ Equipo Específico de Autismo
- ▶ Maestros de educación infantil y primaria, PTs y ALs
- ▶ Neuropediatras y psiquiatrías infantiles del HUVA
- ▶ Terapeutas y profesionales de diversos ámbitos

## La WEB

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

## Los financiadores

- ▶ Fundación Séneca
- ▶ Ayudas Nacionales a la Investigación 2016 “Retos de la Sociedad”, Ministerio de Economía y Competividad
- ▶ Universidad de Murcia
- ▶ Consejería de Educación (CPR)

## Los resultados

- ▶ Primera evaluación disponible en junio de 2018



## EDUCAR PARA SER

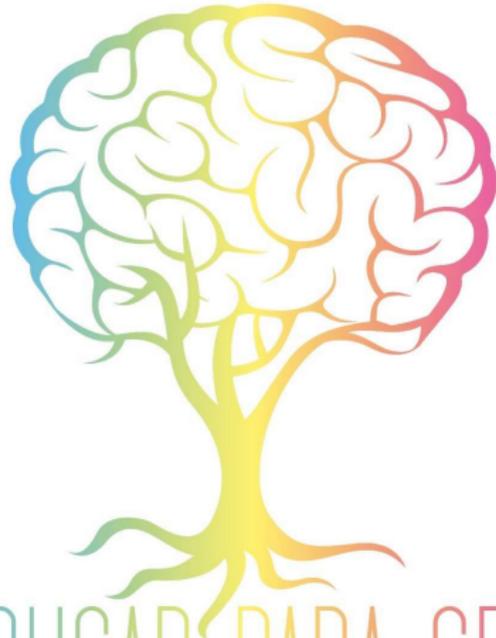


**PROYECTO PILOTO PARA LA MEJORA DE LAS HABILIDADES NO  
COGNITIVAS DEL ALUMNADO DE E. INFANTIL Y PRIMARIA EN 15  
CENTROS DE LA COMUNIDAD DE MADRID.**

DIRECCIÓN GENERAL DE INNOVACIÓN, BECAS Y AYUDAS A LA EDUCACIÓN

# Gracias!!!

(por inhibir el impulso de dormir o entrar en Facebook)



EDUCAR PARA SER