

# Descubriendo las matemáticas en los proyectos de trabajo

# ¿Cómo llegamos aquí?

13.12.07

Guión: FARO Dibujo: C. DA COL

## LOS PROFESORES ANTE EL FRACASO EDUCATIVO



**faro** www.e-faro.info

SI QUIERES QUE ALGO CAMBIE, CAMBIA ALGO.  
SI HACES LO MISMO QUE SIEMPRE TENDRÁS LO MISMO QUE SIEMPRE

# ¿Qué queremos hacer?

- ❖ Lectoescritura constructivista
- ❖ Proyectos
- ❖ Matemáticas:



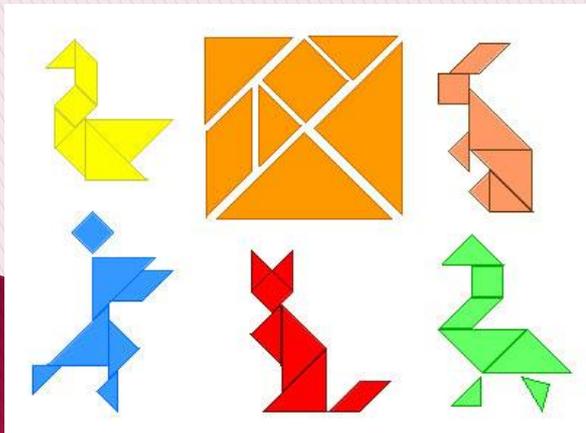
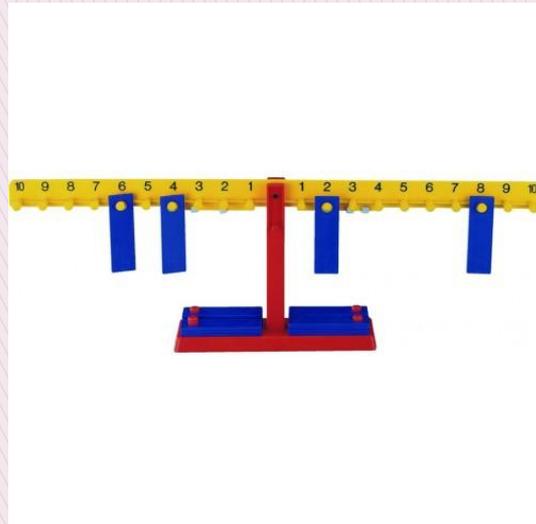
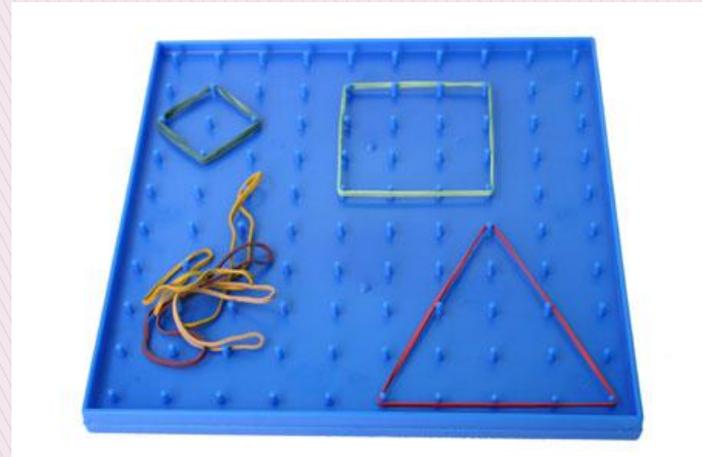
**DR. JOSÉ ANTONIO FERNÁNDEZ BRAVO**

- ▶ CONCEPTOS BÁSICOS
- ▶ TÉCNICA DE ENSEÑAR A CONTAR
- ▶ CONCEPTO DE NÚMERO ,SUMA Y RESTA
- ▶ RAZONAMIENTO LÓGICO
- ▶ RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS



NO ESTAMOS TRABAJANDO UN MÉTODO CONCRETO SINO UN **ENFOQUE** DE CÓMO ENFRENTARTE A LAS MATEMÁTICAS. TIENES QUE TENER CLARO EL OBJETIVO, PERO NO SABRÁS EL COMO DESARROLLARLO PORQUE ESO DEPENDERÁ DE LO QUE EL ALUMNO TE VAYA DICHIENDO.

# ESCUCHAR

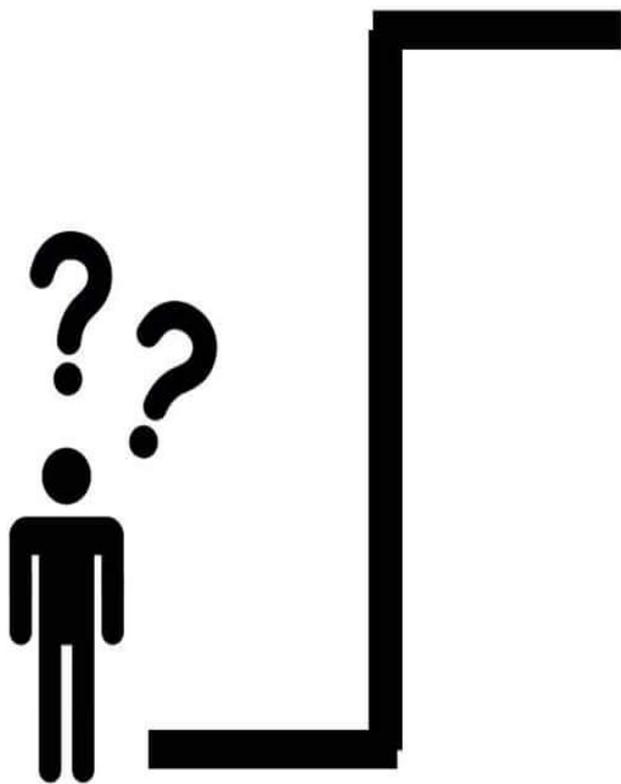


AUTOCORRECCIÓN Y DEMOSTRACIÓN

Nunca se debe enseñar “regletas, bloques lógicos, tangram, geoplano...”; los materiales deben **manipularse para generar ideas.**

La acción del niño no debe dirigirse a recordar cómo se utilizan, sino **a pensar como resuelve el desafío planteado**

**“Nada es especialmente difícil si lo divides en tareas pequeñas”**  
Henry Ford



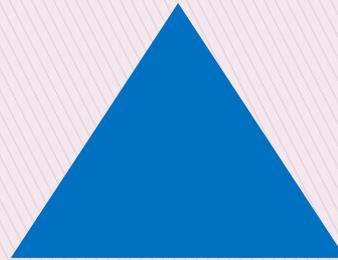
AMEI-WAECE [www.waece.org](http://www.waece.org)

**ENUNCIAR - MEMORIZAR - APLICAR – COMPRENDER**

**COMPRENDER – ENUNCIAR – MEMORIZAR - APLICAR**

# ¿QUÉ HACEMOS NOSOTRAS?

- Observar las respuestas de los niños sin esperar la respuesta deseada.



**ESCUCHAR**

- Permitir, mediante ejemplos y contraejemplos, que el niño corrija sus errores.



Proyectos: HIPÓTESIS  
¿Qué sabemos? y ¿Qué  
queremos saber?

- Evitar la información verbal y las palabras correctivas: “Bien”, “Mal” o formulaciones con la misma finalidad.

## AUTOCORRECCIÓN Y DEMOSTRACIÓN

*Adquirimos autoestima  
superando retos,  
y no porque nos digan  
que somos “una  
maravillosa personita”.*  
- George Telford.

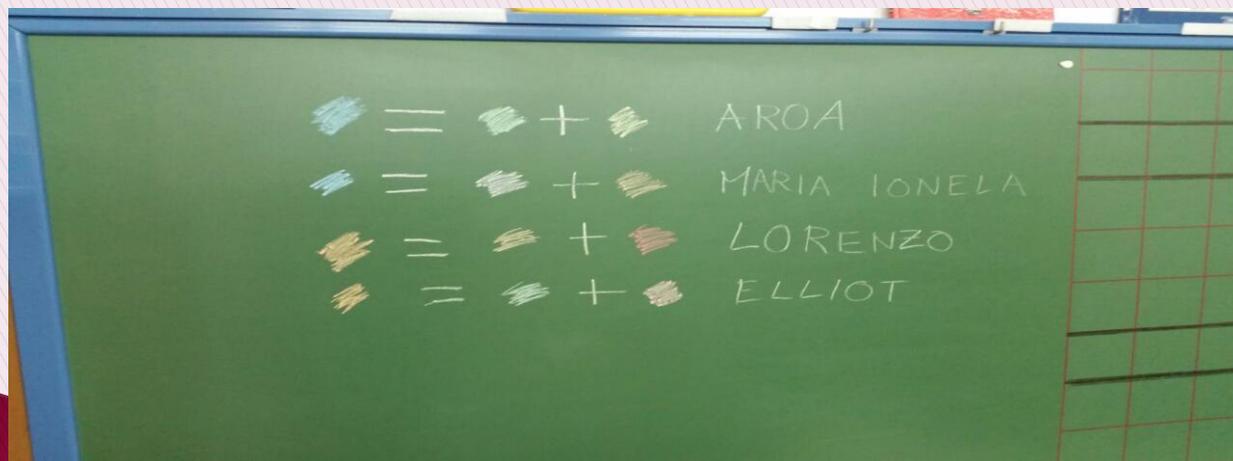


•Respetar las respuestas, conduciendo, mediante **preguntas**, el camino de investigación que ha propuesto el sujeto.

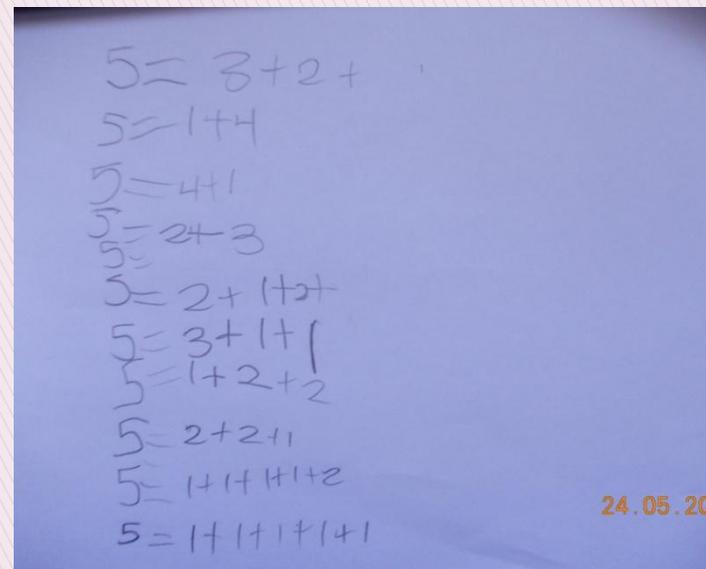
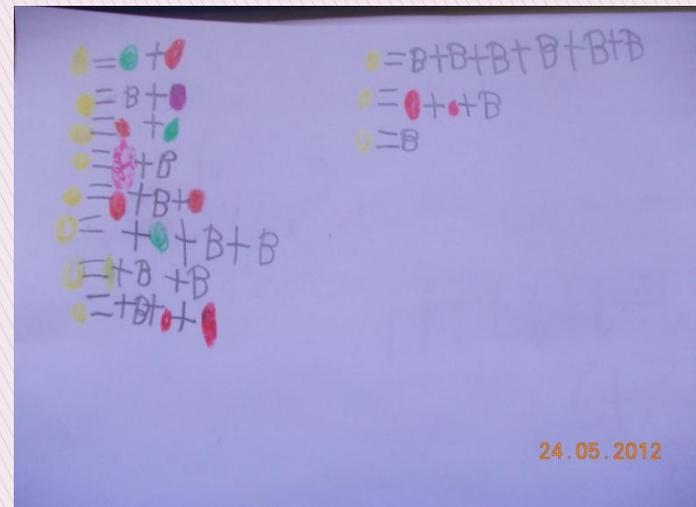
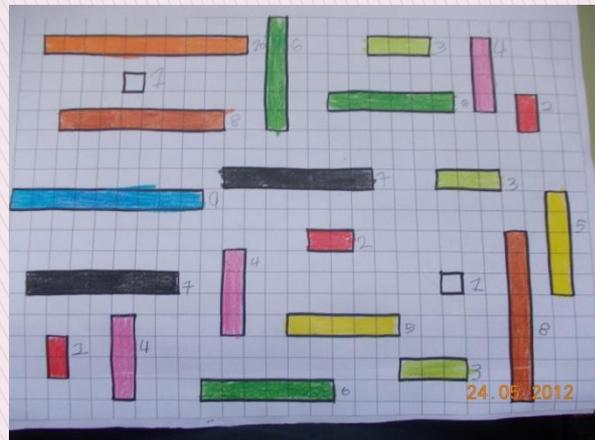


Esqueletos y zombis HERMANOS

- ▶ Enunciar y/o simbolizar la relación, estrategia, estructura lingüística o procedimiento que se estén trabajando con la nomenclatura correcta, después, y sólo después, de su comprensión



# Trabajar siempre 3 fases: Manipulativa – Gráfica - Simbólica



$\neq 5$

# ¿QUÉ HACEN LOS NIÑOS?

- Ver sus trabajo como un juego.
- Dudar sobre lo que están aprendiendo

"Aprender a dudar  
es aprender a  
pensar"

Octavio Paz

- Jugar con las respuestas antes de escoger una de ellas.

- Tener la completa seguridad de que no importa equivocarse.

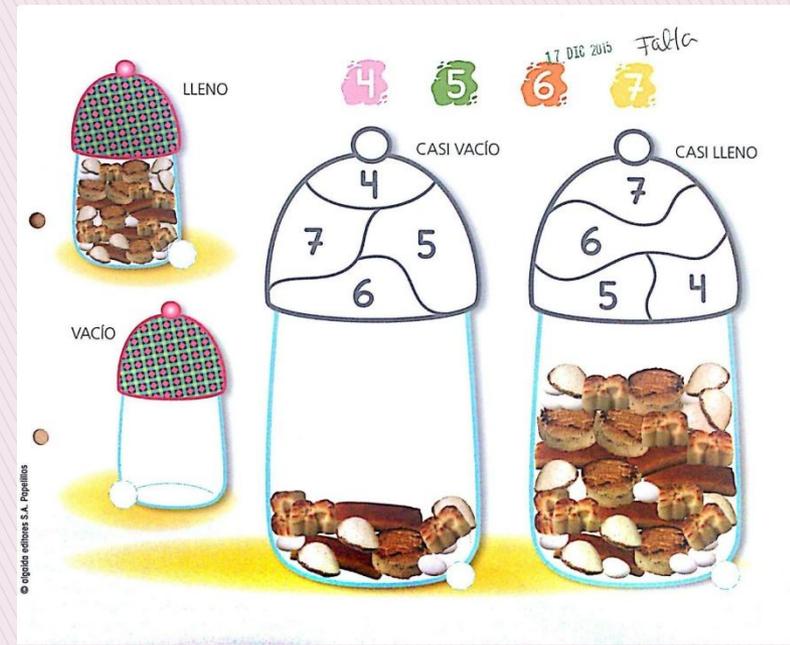
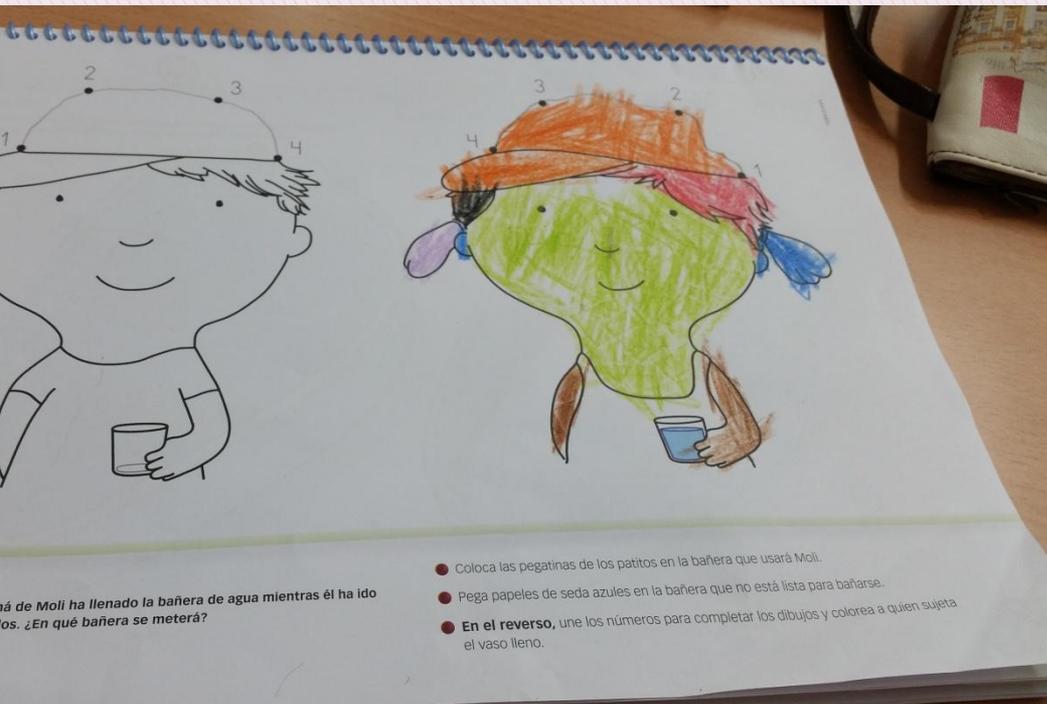
YO SOY LA QUE MÁS SE EQUIVOCA

- Conquistar el concepto; luchar por su comprensión.

- Dar explicaciones razonadas.

## LENGUAJE ORAL

- Trabajar lógica y matemáticamente.



•Transferir los conocimientos adquiridos a otras nuevas situaciones.



# Disciplina positiva

## SEROTONINA:

SÉ QUE PUEDO EQUIVOCARME SIN TEMOR A UNA ACCIÓN CORRECTIVA NEGATIVA. ACUDO A CLASE SIN MIEDO NI ANSIEDAD

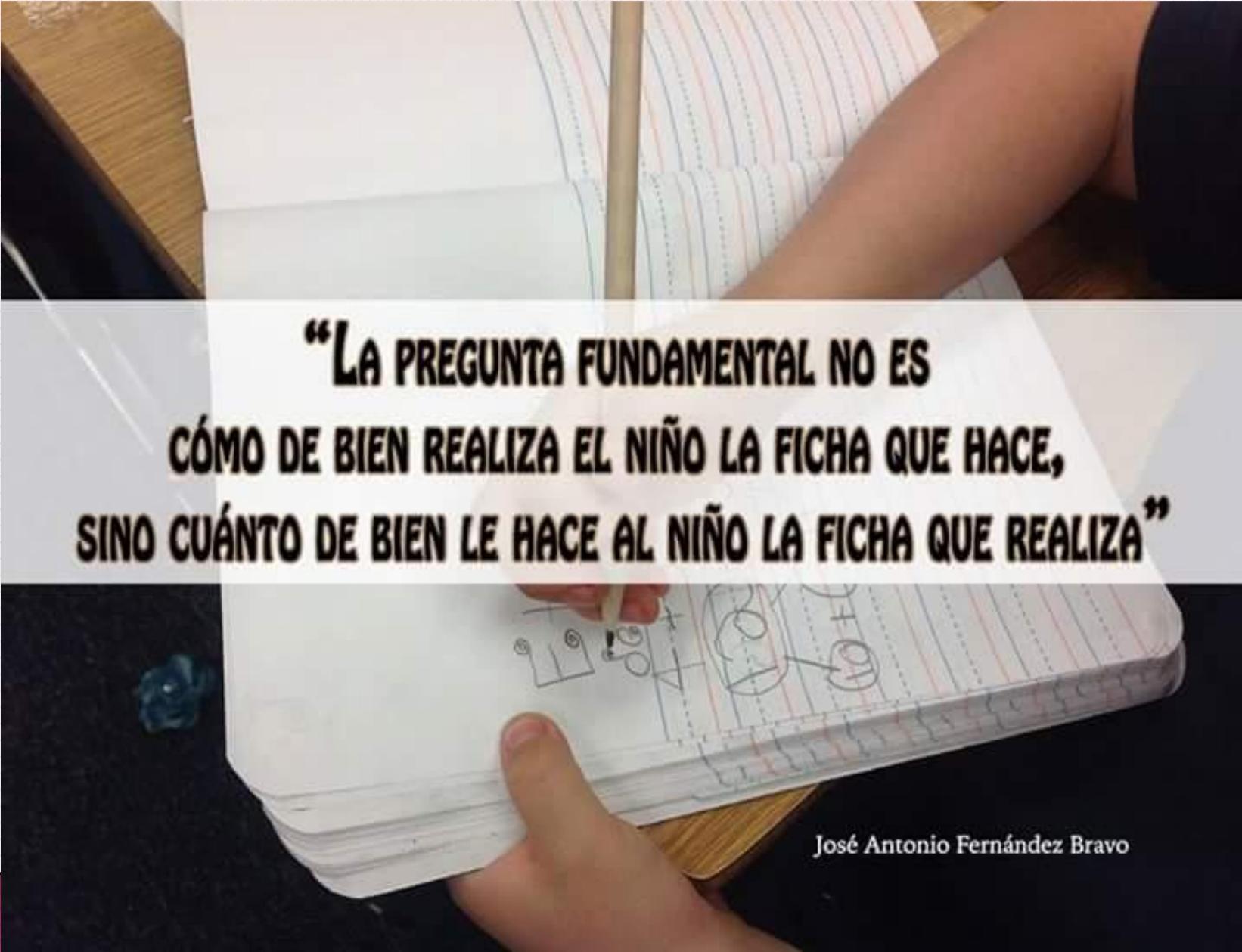
## OXITOCINA:

SENTIMIENTO DE PERTENENCIA. SIENTO QUE SOY IMPORTANTE EN EL AULA Y QUE SE ME TIENE EN CUENTA. DISCIPLINA POSITIVA

## DOPAMINA:

MI AMÍGDALA NO ESTÁ ACTIVA YA QUE SÉ QUE PUEDO COMETER ERRORES. MI ATENCIÓN ESTÁ MÁS CENTRADA EN EL CONTENIDO DE CLASE QUE EN LAS CORRECCIONES A MIS FALTAS. INTELIGENCIAS MÚLTIPLES, PENSAMIENTO CREATIVO DE E. BONO, TRABAJO POR PROYECTOS, MONTESSORI, OTROS

Macarena Soto Rueda



**“LA PREGUNTA FUNDAMENTAL NO ES  
CÓMO DE BIEN REALIZA EL NIÑO LA FICHA QUE HACE,  
SINO CUÁNTO DE BIEN LE HACE AL NIÑO LA FICHA QUE REALIZA”**

José Antonio Fernández Bravo