



Universidad de  
**los Andes**  
Colombia

Facultad  
de Educación



# Comunicaciones de innovación curricular en Educación Matemática

---

<http://ued.uniandes.edu.co>

@uedUniandes

# Creando un mundo de oportunidades: *“Discalculia”.*

Suzely Cabrera.

Centro de Intervención Psicopedagógico Cadard  
Guatemala.

Sábado 14 de noviembre del 2020

# Cerebro

4 lóbulos  
4 áreas  
Tronco encefálico  
Cerebelo

## Áreas funcionales del cerebro

### Área motora

- Control de músculos voluntarios

### Área sensorial

- Sensaciones de la piel (temperatura, presión, dolor)

### Lóbulo frontal

- Movimiento
- Resolución de problemas
- Concentración, pensamiento
- Comportamiento, personalidad, humor

### Área de Broca

- Control del habla

### Lóbulo temporal

- Audición
- Lenguaje
- Memoria

### Tronco del encéfalo

- Conciencia
- Respiración
- Ritmo cardíaco

### Lóbulo parietal

- Sensaciones
- Lenguaje
- Percepción
- Conciencia corporal
- Atención

### Lóbulo occipital

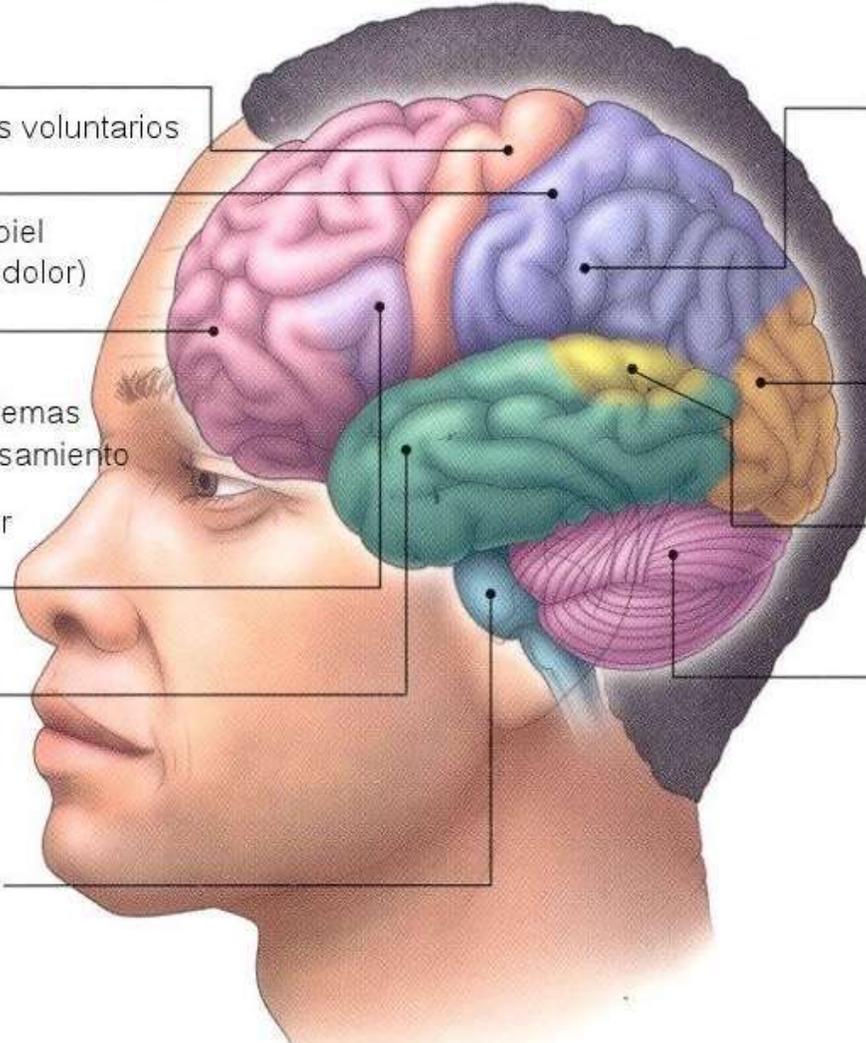
- Visión
- Percepción

### Área de Wernicke

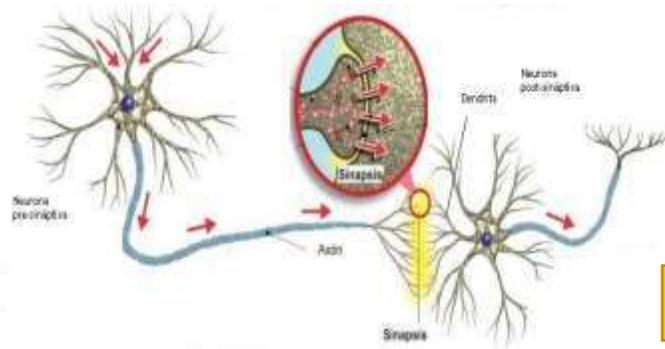
- Comprensión del lenguaje

### Cerebelo

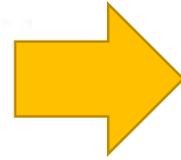
- Postura
- Balance
- Coordinación de movimiento



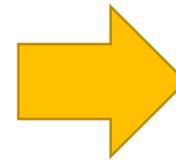
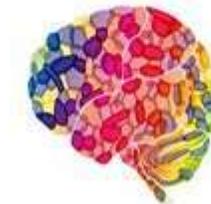
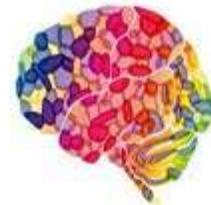
# ¿Qué hace nuestro Cerebro cuando Aprendemos?



Sinapsis



Información almacenada



Atención



# *Dificultades Especificas del Aprendizaje*

Razonar

Cálculo

Comprender

Leer

Hablar

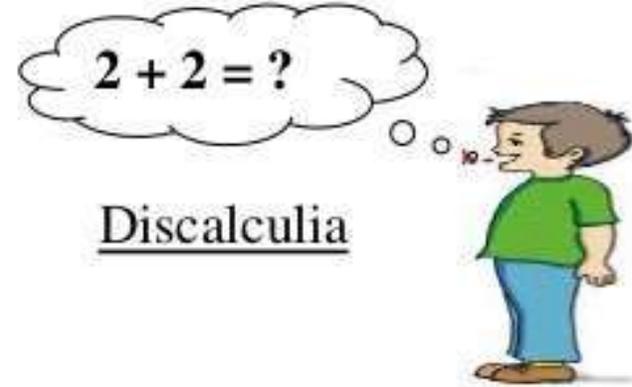
Escribir



# El aprendizaje de las Matemáticas y la Discalculia...

*García, 2012...*

Notó que es un grupo de dificultades al momento de realizar operaciones sencillas, procesamientos numéricos y de cálculo utilizando en varios ocasiones los dedos de las manos u otros materiales que se encuentren a la vista que les ayuden a realizar la operación encomendada, aunque incluso también presentan dificultades al escribirlos y/o leerlos.



# *Características:*

- Escritura incorrecta de los números
- Dificultad para realizar razonamientos matemáticos y resolver problemas
- Debilidad al realizar la lectura de los números
- Seguir secuencias y recordar fórmulas
- Incapacidad para relacionar números con cantidades (concepto numérico)
- Confusión entre signos
- Dificultades espaciales y temporales
- Dificultades de figura y fondo

# *Tipos de Discalculia*

Gómez, Mora, Soria, Betancourt & Herrera, 2016

- 1. Discalculia verbal.** Es la dificultad en nombrar cantidades matemáticas, números, términos, símbolos y relaciones.
- 2. Discalculia practognóstica.** Problemas para enumerar, comparar y manipular objetos matemáticamente.
- 3. Discalculia léxica.** Dificultad en la lectura de los símbolos matemáticos.
- 4. Discalculia gráfica.** Dificultad para escribir cifras y signos matemáticos.
- 5. Discalculia ideo-diagnóstica.** Dificultad para comprender conceptos y relaciones matemáticas.
- 6. Discalculia operacional.** Dificultad en la realización de operaciones matemáticas.

# *ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS PARA TRABAJAR LA DISCALCULIA*

- *Grafía de los números*
- *Correspondencia número-grafía y número-cantidad.-*
- *Memoria y atención.*
- *Orientación espacial.*
- *Conceptos tamaño y longitud*
- *Series numéricas*
- *Clasificación de objetos*
- *Operaciones Básicas*

# *Recursos para crear un aula integral...*



Mejora la agilidad mental y la concentración. Para poder progresar se debe ir desbloqueando los niveles. Es eficaz y divertido.

# Medieval Math Battle

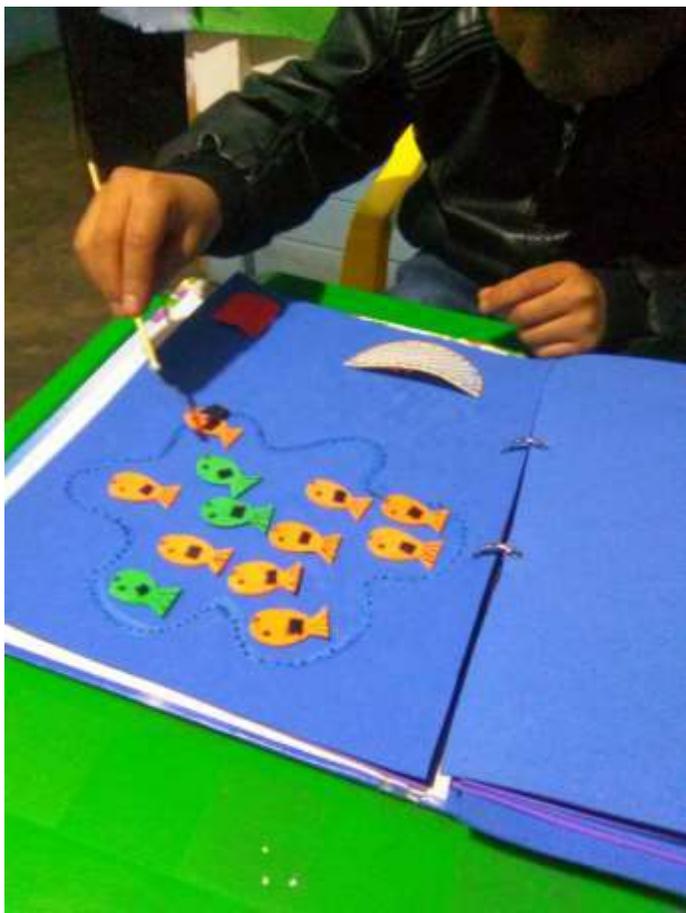


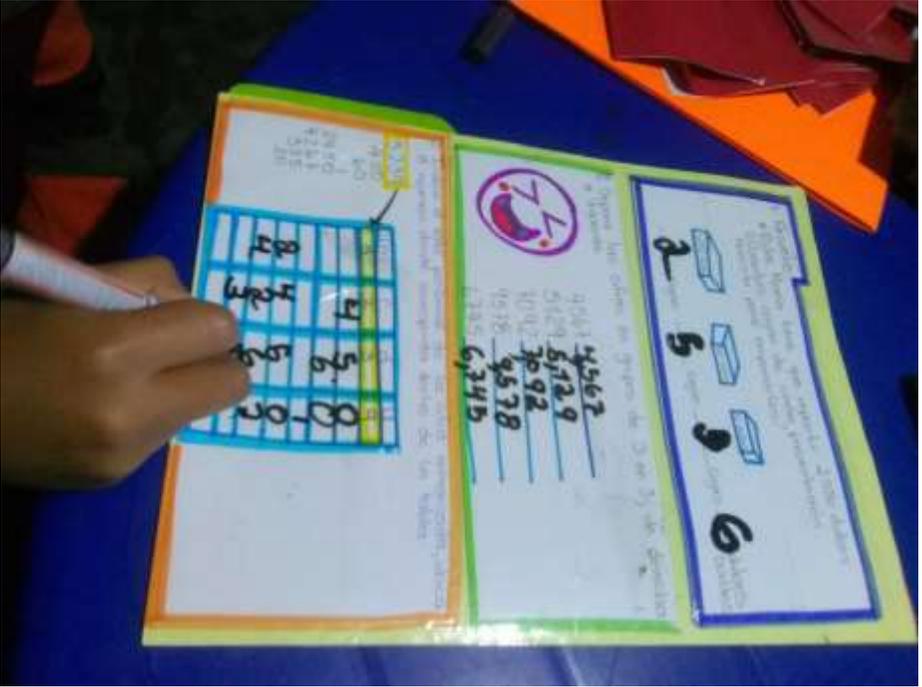
Juego de batallas por turnos en el que para defendernos de un amplio elenco de enemigos tendremos que responder correctamente las preguntas matemáticas que nos vayan apareciendo. Los problemas irán aumentando de dificultad según vayamos mejorando nuestro nivel.

# Geometría Montessori



En esta aplicación, los niños deberán acompañar a Tam y Tao en una divertida aventura matemática. Ellos aprenderán que las figuras geométricas son parte de la vida diaria y tendrán que aprender a identificarlas, de esa manera, los niños aprenderán a reconocer y categorizar las figuras.







Universidad de  
**los Andes**  
Colombia

Facultad  
de Educación



# Comunicaciones de innovación curricular en Educación Matemática

---

<http://ued.uniandes.edu.co>

@uedUniandes