

---

---

# Trastornos del aprendizaje

— Trastorno de lectura, escritura & cálculo —

---

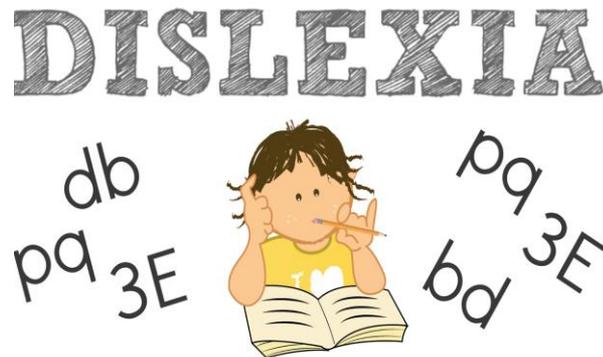
---

Castillo Toscano Alejandra  
Hernández Medina Itzely  
Perez Claudia Carolina

# Trastorno de lectura: Dislexia

**Dificultad** significativa y persistente que presentan los niños (o adultos) **para la lectura**.

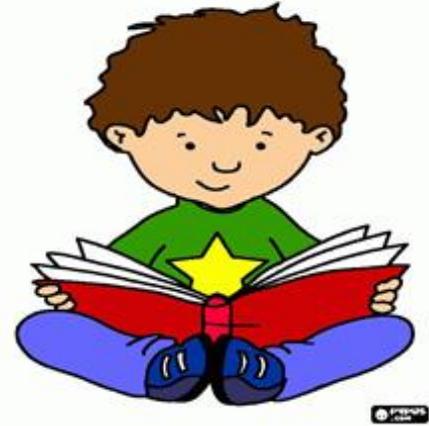
- No es consistente con la edad ni la inteligencia del niño.
- Es independiente de causas culturales, emocionales o falta de oportunidad educativa.
- Es posible detectarlo desde la escolaridad primaria (aprenden a leer y deletrear).
- Es una condición que puede mejorar durante el transcurso de la vida.



## Prevalencia

- EUA → 6 a 17.5%
- España → 3.2% → lengua transparente → Grafema-fonema
- Se infiere una tasa similar en México por tratarse de población hispanohablante.

\*Mayor frecuencia en varones, se desconoce la causa.



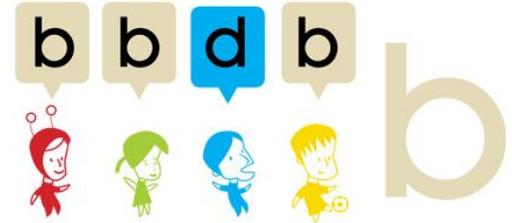
**Dislexia evolutiva:** sin ninguna razón aparente presentan dificultades especiales en el aprendizaje de la lectura.

**Dislexia adquirida:** al adquirir un determinado nivel lector, se pierde parcial o totalmente la capacidad de leer.  
\*Consecuencia de lesión cerebral.

<b>Dislexia atencional</b>	Dificultad para leer frases de varias palabras e intercambio de letras de una palabra a otra.	lopa rimpia → ropa limpia
<b>Dislexia por negligencia</b>	No atienden las primeras letras de las palabras o sustituyen palabras por otras.	loma → paloma cosa → rosa
<b>Dislexia visual</b>	50% de errores de letras en una palabra.	habitación → habilidad
<b>Dislexia fonológica</b>	Dificultad o incapacidad para leer palabras desconocidas y pseudopalabras.	
<b>Dislexia de acceso semántico</b>	Incapacidad para recuperar el significado de las palabras.	
<b>Dislexia profunda</b>	Incapacidad para leer pseudopalabras, cometen errores visuales, derivativos o semánticos.	polo → bolo marchó → marchaba océano → agua

## Origen

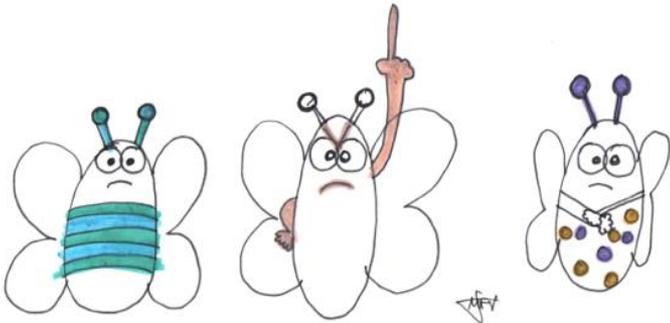
- Factores ambientales: intoxicación por plomo, síndrome alcoholismo fetal, estatus socioeconómico bajo.
- Causas familiares: herencia (explica el 30% de los casos).



## Evaluación

- Lectura de palabras sueltas (descodificación)
- Fonología
- Letras (su nombre y su sonido)
- Nombramiento rápido de objetos
- Fluidez lectora (velocidad y calidad)
- Comprensión lectora
- Ortografía

MARISOPA



# Trastorno de escritura: Disgrafía

Dificultad significativa y persistente que presentan las personas para la escritura.

Presentan:

- Errores gramaticales y de puntuación
- Ortografía deficiente
- Organización mal del párrafo
- La expresión de ideas no es clara



## Prevalencia

5 - 15% en niños de edad escolar de diferentes lenguas y cultural

4% en adultos



## Causas:

- Tipo madurativo: déficit en el desarrollo de lateralización
- Tipo caracterial: factores de personalidad o afectivos
- Tipo pedagógico: Deficiencias en el proceso de enseñanza, orientación inadecuada

## Evaluación:

Dictados: de letras, sílabas o palabras.

Pruebas: de escritura espontánea.

Copia: de un fragmento de cuento o revista

## Criterios para evaluar síntomas disgráficos.

Deformación de los trazos de las letras.

Falla en la direccionalidad de los trazos.

Alteraciones espaciales y de tamaño.

Confusiones, alteración del trazo y del ritmo.

**Disgrafía adquirida:**

Se producen en sujetos que pierden o empeoran la capacidad de escribir como consecuencia de un accidente o lesión cerebral

**Disgrafía evolutiva:**

Sujetos que experimentan problemas en la escritura sin que haya una razón aparente

Disgrafía como proyección de la dislexia en la escritura: los errores son similares a los cometidos por el niño disléxico.

Disgrafía motriz, debida a incoordinaciones o alteraciones psicomotrices.

## Tratamiento

### Técnicas no gráficas: actividades psicomotrices

- Coordinación dinámica general y anual
- Esquema corporal
- Control de postura y equilibrio

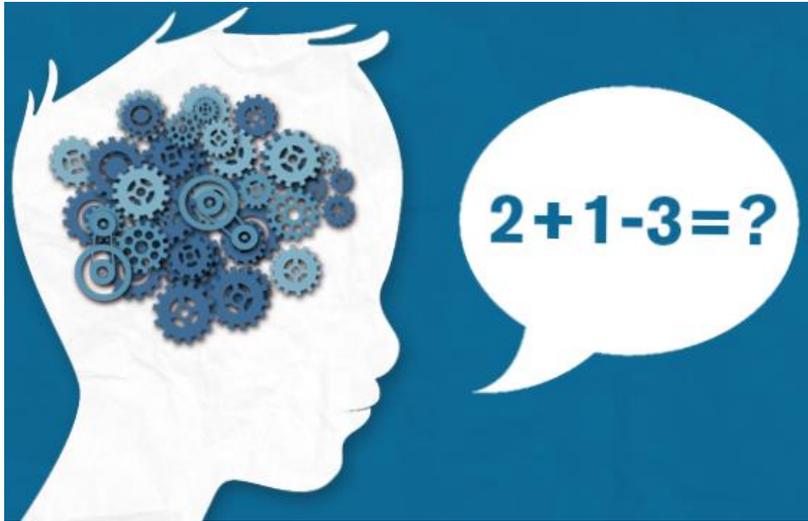
### Técnicas gráficas

- Experiencias sensoriales: pasar el dedo por la letra hecha con textura
- Actividades lúdicas: pintar las letras, pegarles algodón. escribir con gis las letras en el piso
- Adiestramiento scriptográfico: mejora movimiento y posiciones gráficas

**\*No se recomienda el uso de cuadernos de caligrafía**

**\* Evitar dictados, copias o lista de palabras**

# Trastorno de cálculo: Discalculia



Dificultad biológica que afecta la habilidad de entender y trabajar con números y conceptos matemáticos.

## Posibles Factores:

- Genéticos
- Desarrollo/ Lesion Cerebral
- Medio Ambiente
- TDAH
- Dislexia

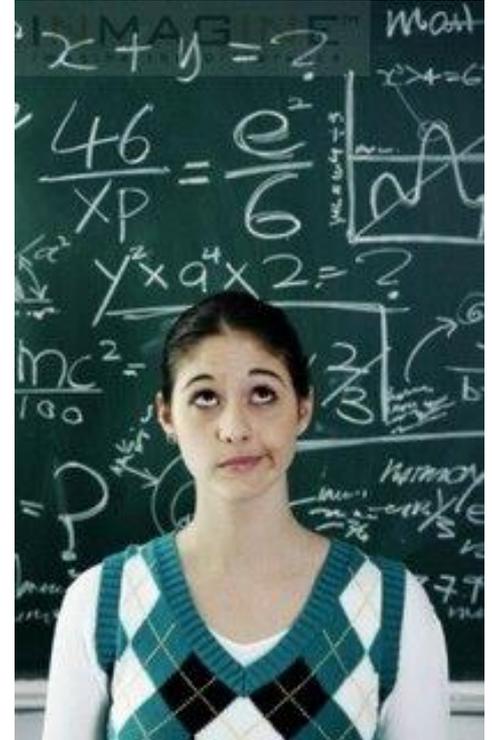


## señales de alerta que presenta un niño con discalculia

1. Problemas para aprender a contar y reconocer los números y símbolos
2. Se le dificulta recordar número
3. Utiliza los dedos para contar en vez de métodos más sofisticados
4. Le cuesta escribir dígitos numéricos claramente y colocarlos en la columna correcta
5. Le dificulta hacer series secuenciales e inversas de números (1, 2, 3, 4... - 9, 8, 7, 6...) esta es una señal significativa de problemas de razonamiento y aprendizaje.

# En adultos

- 1.- Problemas para comprender una dirección. Temen perderse o desorientarse.
- 2.- No se sienten seguro conduciendo, puesto que puede presentar inconvenientes de orientación, velocidad y distancia.
- 3.- Problemas al intentar realizar una receta de cocina (por las cantidades que debe utilizar).
- 4.- No logran usar conceptos matemáticos aplicados a la vida diaria.



Verbal

- Dificultades para nombrar cantidades, números, términos, y símbolos.

Protognóstica

- Dificultad para enumerar, comparar y manipular objetos matemáticamente.

Léxica

- Dificultad para la lectura de cifras y símbolos matemáticos.

Gráfica

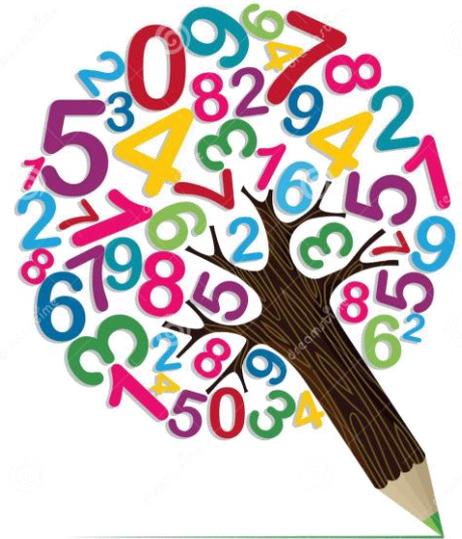
- Dificultad para escribir cifras y signos matemáticos.

Ideognóstica

- Falta de habilidad para comprender conceptos matemáticos y hacer operaciones mentales.

Operacional

- Dificultad para realizar operaciones matemáticas.



Kosc, 1974.

## Prevalencia

5 - 8 % en edad escolar

Diferentes dicen que es difícil de determinar, se cree que dentro de los casos con trastornos de aprendizaje es de 1 en cada 5 casos.

## Tratamiento

Vocabulario cuántico: expresiones que indican nociones de cantidad

Estructuración espacio-temporal

Nociones matemáticas básicas: conservación, clasificación y seriación

Actividad de contar

Refuerzo de operaciones básicas, a nivel concreto y a representación gráfica



# Trastorno específico del aprendizaje

## **Criterios diagnósticos: DSM 5**

A. Dificultad en el aprendizaje y en la utilización de las aptitudes académicas, evidenciado por la presencia de al menos uno de los siguientes síntomas que han persistido por lo menos durante 6 meses, a pesar de intervenciones dirigidas a estas dificultades:

1. Lectura de palabras imprecisa o lenta y con esfuerzo (p. ej., lee palabras sueltas en voz alta incorrectamente o con lentitud y vacilación, con frecuencia adivina palabras, dificultad para expresar bien las palabras).
2. Dificultad para comprender el significado de lo que lee (p. ej., puede leer un texto con precisión pero no comprende la oración, las relaciones, las inferencias o el sentido profundo de lo que lee).
3. Dificultades ortográficas {p. ej., puede añadir, omitir o sustituir vocales o consonantes).
4. Dificultades con la expresión escrita (p. ej., hace múltiples errores gramaticales o de puntuación en una oración, organiza mal el párrafo, la expresión escrita de ideas no es clara).
5. Dificultades para dominar el sentido numérico, los datos numéricos o el cálculo (p. ej., comprende mal los números, su magnitud y sus relaciones, cuenta con los dedos para sumar números de un solo dígito en lugar de recordar la operación matemática como hacen sus iguales, se pierde en el cálculo aritmético y puede intercambiar los procedimientos).
6. Dificultades con el razonamiento matemático (p. ej., tiene gran dificultad para aplicar los conceptos, hechos u operaciones matemáticas para resolver problemas cuantitativos).

**B.** Las aptitudes académicas afectadas están sustancialmente y en grado cuantificable por debajo de lo esperado para la edad cronológica del individuo e interfieren significativamente con el rendimiento académico o laboral, o con actividades de la vida cotidiana, que se confirman con medidas (pruebas) estandarizadas administradas individualmente y una evaluación clínica integral. En individuos de 17 y más años, la historia documentada de las dificultades del aprendizaje se puede sustituir por la evaluación estandarizada.

**C.** Las dificultades de aprendizaje comienzan en la edad escolar, pero pueden no manifestarse totalmente hasta que las demandas de las aptitudes académicas afectadas superan las capacidades limitadas del individuo (p. ej., en exámenes cronometrados, la lectura o escritura de informes complejos y largos para una fecha límite inaplazable, tareas académicas excesivamente pesadas),

**D.** Las dificultades de aprendizaje no se explican mejor por discapacidades intelectuales, trastornos y visuales o auditivos no corregidos, otros trastornos mentales o neurológicos, adversidad psicosocial, falta de dominio en el lenguaje de instrucción académica o directrices educativas inadecuadas.

**Nota:** Se han de cumplir los cuatro criterios diagnósticos basándose en una síntesis clínica de la historia del individuo (del desarrollo; médica, familiar, educativa), informes escolares y evaluación psicoeducativa.

**Nota de codificación:** Especificar todas las áreas académicas y sub-aptitudes alteradas. Cuando las de un área esta alterada, cada una de ellas se codificara individualmente de acuerdo con los siguientes especificadores.

*Especificar si:*

### **315.00 (F81.0) Con dificultades en la lectura:**

Precisión en la lectura de palabras

Velocidad o fluidez de la lectura

Comprensión de la lectura

**Nota:** *La dislexia* es un termino alternativo utilizado para referirse a un patrón de dificultades del aprendizaje que se caracteriza por problemas con el reconocimiento de palabras en forma precisa o fluida, deletrear mal y poca capacidad ortográfica. Si se utiliza dislexia para especificar este patrón particular de dificultades, también es importante especificar cualquier dificultad adicional presente, como dificultades de comprensión de la lectura o del razonamiento matemático.

### **315.2 (F81.81) Con dificultad en la expresión escrita:**

Corrección ortográfica

Corrección gramatical y de la puntuación

Claridad u organización de la expresión escrita

### **315-1 (F81.2) Con dificultad matemática:**

Sentido de los números

Memorización de operaciones aritméticas

Calculo correcto o fluido

Razonamiento matemático correcto

# Referencias

American Psychiatric Association (APA). (2014). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-5*. Barcelona: Editorial Médica Panamericana.

Centro de Estudios Sociales y Publicaciones. (2006). *Dificultades de aprendizaje*. Perú: Proniños.

Cuetos, F. (2010). *Psicología de la lectura*. España: Wolters Kluwer

Instituto Nacional de Rehabilitación. (2015). Manual de guía clínica de dislexia. *Manual de guías clínicas*, 2. 1-17. Recuperado de <http://iso9001.inr.gob.mx/Descargas/iso/doc/MG-SAF-41.pdf>

Wilson, A. (s.f.). *Dyscalculia Primer and Resource Guide*. OECD. Recuperado de <http://www.oecd.org/edu/ceri/dyscalculiaprimerandresourceguide.htm>