Dificultades de aprendizaje

Dificultades en la lectoescritura

En general se las conoce como dislexias, si bien este término no es unívoco y existe una gran disparidad de criterios para unificar el sentido último del mismo. Hoy parece que cobra cierta entidad la definición que con un carácter educativo y social hace Critchley al afirmar que es una alteración que se manifiesta por la dificultad en el aprendizaje de la lectura a pesar de haber seguido una instrucción convencional, tener una inteligencia adecuada y oportunidades socioculturales. Depende de dificultades cognitivas fundamentales que tienen frecuentemente un origen constitucional.

Errores de exactitud lectora

Suelen ocurrir de uan manera asociada y/o simultánea con los errores en la comprensión y en la velocidad lectoras. Se dan tanto en letras como en sílabas y palabras. Los principales errores que se producen en la dimensión de la exactitud lectora son:

Adición. Consiste en añadir sonidos vocálicos, consonánticos e incluso sílabas inexistentes a las palabras que se están leyendo.
Adivinación. Es un tipo de error de exactitud que se produce cuando al leer la palabra solamente se realiza una fijación ocular sobre la primera sílaba (o la segunda si la palabra es trisílaba) y no sobre la totalidad o punto central de la palabra. El error de adivinación es muy típico de niños y niñas impulsivos/as.
Inversión. Se da en grafías cuando se altera la forma de la letra invirtiendo o cambiando su posición con respecto a algún eje de simetría (rotación): m por w, n por u. El error de inversión consiste, pues, en una alteración o transposición del orden lógico-secuencial de las grafías.
Omisión. Consiste en omitir la lectura de letras, sílabas o incluso palabras. La omisión de sonidos vocálicos es muy habitual. Los fonemas que se omiten con mayor frecuencia son: n, r, l, y s. Se omiten principalmente cuando el sonido consonántico se encuentra antes de otra consonante.
Sustitución. Consiste en cambiar unos sonidos vocálicos o consonánticos por otros que no se corresponden con la grafía.

Errores en la escritura

Simultáneamente a los errores que se producen en la lectura, aparecen otros errores en la escritura que en algunos casos son los mismos que se han producido en la decodificación fonética. Estos errores posibles son los que siguen:

Repeticiones. Escritura repetida de grafías, sílabas o palabras.
Fragmentaciones. Rotura incorrecta al escribir las palabras.
Contaminaciones. Unión de dos o más palabras de modo incorrecto.
Omisiones. Bien sea dejar de escribir alguna letra, o sílaba, y en casos menos frecuentes toda una palabra.
Adiciones o añadidos. Consisten en añadir grafías o sílabas a las palabras escritas.

Inversiones. Son alteraciones del orden secuencial de las letras.
Sustituciones. Se cambian unas letras por otras, especialmente las que tienen una cierta similitud fonética: t – d, o similitud espacial: d – b, b – p, q – d, n – u, m – w.

Errores de velocidad lectora

Leer muy deprisa produce errores de exactitud. Leer con excesiva lentitud dificulta la comprensión. Bajo esta dimensión de la velocidad en la lectura se encuadran los siguientes errores o dificultades:

Silabeo. Consiste en leer sílaba a sílaba. Se trata de una lectura fragmentada de la palabra que lleva a una intermitencia monocorde con ausencia de fluidez y de estructuración rítmica de la frase. Un excesivo número de fijaciones oculares propicia que no se abarquen más sílabas o la palabra entera de un solo "golpe de vista".
Denegación. Es definida como un tipo especial de omisión pero intencional o deliberada. Al encontrar el lector o lectora excesiva dificultad en su lectura opta por omitir su lectura después de haberse detenido durante unos instantes para intentar decodificarla.
Lectura mecánica veloz. Consiste en imprimir una excesiva velocidad que imposibilita o impide una comprensión del texto con el consiguiente deterioro de la calidad lectora.
Ralentización por exceso de fijaciones. Cuantas más fijaciones oculares se realicen en cada renglón habrá menor velocidad lectora. Se entiende por fijación ocular a la detención del ojo en cada salto o intervalo de lectura. Los lectores y lectoras poco expertos suelen realizar una fijación ocular por cada palabra, de modo que se "detienen" a leer tantas veces como palabras contenga el renglón.
Vocalización. Se denomina también labialización y consiste en la repetición verbal de las palabras a medida que se va leyendo. Existe vocalización completa cuando se realiza una réplica labial íntegra, palabra a palabra de lo que lee silenciosamente y vocalización incompleta cuando la labialización se da ocasionalmente.
Subvocalización. Consiste en pronunciar mentalmente las palabras que se van leyendo.
Señalado. Constituye un hábito de apoyo indicador para guiar o direccional la lectura. Suele hacerse utilizando el dedo o el lápiz para "no perderse" en los renglones.
Regresión. Este defecto lector consiste en la relectura de palabras y frases debido a los errores cometidos en la primera lectura o en pérdidas de la fijación ocular.

Otras dificultades lectoras que inciden en la velocidad son los cambios de líneas (perderse entre renglones) por problemas del dominio visual y los movimientos de cabeza o hábito de mover la cabeza desplazando acompasadamente hacia la derecha a medida que se va leyendo, en lugar de desplazar únicamente los ojos.

Dificultades en la comprensión lectora

Suelen darse en dos niveles de lectura: en la comprensión lectora literal, en la comprensión lectora interpretativa y, en un nivel experto, en comprensión lectora crítica.

En la literal se encuadrarían las dificultades relativas a una lectura de reconocimiento y memoria de los hechos, ideas principales, secundarias, secuencia de acontecimientos,

palabras nuevas, etc.

En el plano interpretativo las dificultades de comprensión estarían referidas a la contextualización del significado tales como la dificultad en realizar traducciones simultáneas de palabras o expresiones, dificultad en inferir consecuencias, en valorar, en discernir lo real de lo ficticio, etc.

¿Cómo evaluar las dificultades lectoescritoras?

Evaluación de la madurez para el inicio del aprendizaje lectoescritor

Determinar la madurez lectoescritora tiene dos objetivos principales y complementarios entre sí:

Conocer el grado de madurez alcanzada por el niño o niña para poder iniciar el aprendizaje sistemático de la lectura y escritura.
Explorar los factores que imposibilitan una maduración uniforme y conjunta si ya se ha iniciado el aprendizaje sistematizado para que, una vez detectado el factor inmaduro pueda procederse a la programación de actividades propias del factor para lograr el equilibrio y ajuste al desarrollo general de los demás factores intervinientes en el aprendizaje lectoescritor.

Entre las actividades para el diagnóstico y detección del nivel de maduración lectoescritora según los distintos factores que intervienen tendríamos las siguientes:

Esquema corporal:

- Preguntarle al niño o niña por su mano derecha, mano izquierda, ojo derecho, ojo izquierdo, oído derecho e izquierdo.
- Preguntar por objetos situados a la derecha o izquierda suya para que los enumere y sitúe.
- Preguntar por nociones de arriba-abajo, delante-detrás.
- Nombrar partes de su cuerpo.

Organización espacial:

- Nociones de dirección, forma, tamaño, distancias, etc.
- Algunas de las mismas actividades relacionadas con su esquema corporal como izquierda y derecha, arriba y abajo, etc.

Memoria visual:

- Observar una lámina con dibujos durante treinta segundos y luego enumerar los objetos visualizados.

Memoria auditiva:

- Dictar una serie de palabras para que las oiga y retenga para posteriormente enumerar todas las que recuerde.

Articulación:

- Confeccionar una serie de fonemas que ofrezcan dificultad de pronunciación tales como s, r, rr, c, t, … El niño o niña deberá pronunciar lentamente las palabras que contengan dichos fonemas,

Percepción visual:

- Observar el juego del niño o niña con cubos, rompecabezas, puzzles, etc., para comprobar las relaciones que establece: tamaños, formas, diferentas, semejanzas, tipos de asociaciones que realiza, etc.

Coordinación viso motriz:

- Calidad y firmeza del trazado del grafismo o rayas.
- Control postural.
- Coordinación óvulo-motriz.
- Posición del antebrazo en la mesa.
- Presión de los dedos con el lápiz.
- Direccionalidad del trazado.

Lateralidad:

- Mano: observar con la que escribe, dar cartas o repartir cromos, mano con que manipula objetos.
- Ojo: observar con cual mira por una rendija, por un catalejo por un orificio abierto en un folio.
- Pie: observar con qué pie chuta una pelota, cómo ejecuta los apoyos en el juego de la rayuela.
- Oído: Llamar por su nombre al niño o niña y observar por qué lado se da la vuelta. Darle un reloj para que se lo ponga al oído.

Reproducción de estructuras sonoras y gráficas.

- El profesor marcará unas estructuras rítmicas mediante pequeños golpeos en la mesa para que el niño o niña las reproduzcan.
- Rellenar o copiar sobre cadenas de estructuras gráficas siguiendo una inicial como modelo.

Evaluación de la velocidad lectora

Para evaluar la velocidad lectora podemos recurrir a dos modalidades evaluativos: la evaluación de producto o cuantitativa y la evaluación de proceso o cualitativa.

Mediante la evaluación de producto podremos conocer la cantidad de texto leído en la unidad de tiempo elegida y expresada, por lo general, en forma de palabras por minuto (ppm).

La evaluación de la velocidad lectora dependerá también de la exactitud. También es necesario asociar siempre la comprensión lectora a cualquier valoración de la velocidad

que se realice.

Los procedimientos para valorar la velocidad son:

- Fórmula de Velocidad Lectora Pura VLp = N/T

VLp = Velocidad Lectora pura.
N = Cantidad de palabras leídas.
T = Tiempo empleado expresado en segundos.

- Fórmula de Velocidad Lectora Corregida VLc = N – (2E + e)/T

VLc = Velocidad lectora corregida.
N = Número de palabras leídas.
E = Errores graves de exactitud: omisiones, inversiones, sutituciones…
E = Errores leves: rectificaciones, falta de puntuación..
T = Tiempo total expresado en segundos.

- Fórmula de Velocidad Lectora Simple VLs = ppm1 + ppm2 + ppm3 + …/ T

ppm1 = palabras leídas en el primer minuto
ppm2 = palabras leídas en el segundo minuto
ppm3 = palabras leídas en el tercer minuto
T = número total de minutos

Para hacer una evaluación del proceso o formativa se ha de analizar, en forma de descripción de las dificultades, todas las variables que intervienen en el acto lector, para detectar y reorientar la dificultad que ralentiza la dificultad final o producto lector final.

Evaluación de la comprensión lectora

La comprensión lectora, al igual que la velocidad, podemos abordarla desde una evaluación del producto y desde una evaluación del proceso.

La evaluación del producto tiene carácter estático y se realiza en un momento dado. Su cuantificación puede hacerse en términos de porcentaje del texto que se comprende y en términos de clasificación y comparación mediante percentil es y escalas típicas.

Desde el punto de vista formativo o de proceso, puede realizarse una evaluación sobre las llamadas impresiones de diagnóstico o conjunto de procedimientos informales de lectura que tienden a proporcionar estrategias concretas para orientar la mejora del proceso comprensivo.

Como indicadores para evaluar compresivamente un texto podemos citar los siguientes:

En un nivel de comprensión lectora interpretativa:

- Contextualizar el significado de las palabras.
- Traducir palabras nuevas al vocabulario propio.

- Adivinar o inferir el significado de palabras desconocidas.
- Percibir la lectura globalmente
- Establecer relaciones de causa-efecto entre distintas partes del texto.
- Distinguir entre lo real y lo imaginario.

En un nivel de lectura comprensiva crítica:

- Distinguir los hechos de las opiniones.
- Valorar el texto. Emitir juicios de valor.
- Integrar la lectura a las experiencias propias.
- Verificar el valor de verdad de las informaciones.
- Analizar las intenciones del autor.
- Evaluar la consistencia o irrelevancia del texto.
- Discriminar lo subjetivo de lo objetivo.

Algunas actividades prácticas

Para mejorar la velocidad lectora

- Ejercicios de cronolectura: consisten en cronometrar varios minutos de lectura. Puede realizarse por unidades lectoras de un minuto de duración, repitiendo la lectura del texto por segunda y tercera vez consecutivas con objeto de que el lector perciba que aumenta su velocidad (ppm) en cada minuto lector, fruto del entrenamiento en el mismo texto.
- Ejercicios de identificación rápida: consisten en observar una o unas palabras modelo durante breves instantes (entre 10 y 15 segundos) y localizarlas de entre un listado amplio de palabras. Se pretende con ello agilizar la visión de rastreo, mejora del campo visual, mejorar la percepción guestáltica de la palabra (su silueta o contorno) y motivar al lector por la inmediatez de la autocorrección.
- Ejercicios de rastreo visual: consisten en realizar barridos visuales en oblicuo o zig-zag, saltándose algunos renglones y no realizando fijaciones oculares sobre una determinada palabra sino deslizando la vista sobre la parte superior de las palabras hasta detectar un objetivo propuesto (localizar un dato, una palabra, una idea, etc.)
- Ejercicios de visión periférica: consisten en fijar la vista en un punto o palabra central y sin realizar ninguna otra fijación intentar abarcar con la vista la mayor amplitud posible. Se pretende lograr un entrenamiento de nuestro campo visual.

Para mejorar la comprensión lectora

- Idea principal: consiste en entrenar al lector a que extraiga las ideas principales de un texto.
- Claves contextuales: consisten en conocer nuevas palabras a través de indicadores que aparecen en el texto y que nos pueden servir para comprender el significado de las palabras.
- Sinónimos-antónimos: se trata de asociar palabras con el mismo significado por una parte y palabras contrarias o antónimas por otra.
- Procedimiento Cloze: consiste en la presentación de un texto en el que se han omitido palabras de modo intencional. El patrón de omisión deliberada de palabras es, por lo general, cada seis, aunque pueden realizarse todas las variaciones posibles.

DSM-IV

Trastornos del aprendizaje

F81.0	Trastorno de la lectura (315.00)
F81.2	Trastorno del cálculo (315.1)
F81.8	Trastorno de la expresión escrita (315.2)
F81.9	Trastorno del aprendizaje no especificado (315.9) CIE-10

Criterios para el diagnóstico del F81.0 Trastorno de la lectura (315.00)

A. El rendimiento en lectura, medido mediante pruebas de precisión o comprensión normalizadas y administradas individualmente, se sitúa sustancialmente por debajo de lo esperado dados la edad cronológica del sujeto, su coeficiente de inteligencia y la escolaridad propia de su edad.

B. La alteración del Criterio A interfiere significativamente el rendimiento académico o las actividades de la vida cotidiana que exigen habilidades para la lectura.

C. Si hay un déficit sensorial, las dificultades para la lectura exceden de las habitualmente asociadas a él.

Nota de codificación. Si hay una enfermedad médica (p. ej., neurológica) o un déficit sensorial, se codificará en el Eje III.

Criterios para el diagnóstico del F81.2 Trastorno del cálculo (315.1)

A. La capacidad para el cálculo, evaluada mediante pruebas normalizadas administradas individualmente, se sitúa sustancialmente por debajo de la esperada dados la edad cronológica del sujeto, su coeficiente de inteligencia y la escolaridad propia de su edad.

B. El trastorno del Criterio A interfiere significativamente el rendimiento académico o las actividades de la vida cotidiana que requieren capacidad para el cálculo.

C. Si hay un déficit sensorial las dificultades para el rendimiento en cálculo exceden de las habitualmente asociadas a él.

Nota de codificación. Si hay una enfermedad médica (p. ej., neurológica) o un déficit sensorial, se codificará en el Eje III.

Criterios para el diagnóstico del F81.8 Trastorno de la expresión escrita (315.2)

A. Las habilidades para escribir, evaluadas mediante pruebas normalizadas administradas individualmente (o evaluaciones funcionales de las habilidades para escribir), se sitúan sustancialmente por debajo de las esperadas dados la edad cronológica del sujeto, su coeficiente de inteligencia evaluada y la escolaridad propia de su edad.

B. El trastorno del Criterio A interfiere significativamente el rendimiento académico o las actividades de la vida cotidiana que requieren la realización de textos escritos (p. ej., escribir frases gramaticalmente correctas y párrafos organizados).

C. Si hay un déficit sensorial, las dificultades en la capacidad para escribir exceden de las asociadas habitualmente a él.

Nota de codificación. Si hay una enfermedad médica (p. ej., neurológica) o un déficit sensorial, se codificará en el Eje III.

CIE 10

F81 Trastornos específicos del desarrollo del aprendizaje escolar

Son trastornos en los que desde los primeros estadios del desarrollo están deterioradas las formas normales del aprendizaje. El deterioro no es únicamente consecuencia de la falta de oportunidades para aprender, ni es la consecuencia de traumatismos o enfermedades cerebrales adquiridos. Por el contrario, los trastornos surgen de alteraciones de los procesos cognoscitivos, en gran parte secundarias a algún tipo de disfunción biológica. Al igual que la mayoría del resto de los trastornos del desarrollo, estas alteraciones son considerablemente más frecuentes en varones que en mujeres.

Los trastornos específicos del desarrollo del aprendizaje escolar abarcan grupos de trastornos que se manifiestan por déficits específicos y significativos del aprendizaje escolar. Estos déficits del aprendizaje no son la consecuencia directa de otros trastornos (como un retraso mental, déficits neurológicos importantes, problemas visuales o auditivos sin corregir o trastornos emocionales), aunque pueden estar presentes. Los trastornos específicos del desarrollo del aprendizaje escolar suelen presentarse acompañados de otros síndromes (tales como trastornos de déficit de atención o trastornos específicos del desarrollo del habla y el lenguaje).

Pautas para el diagnóstico

Primero, debe haber un deterioro clínicamente significativo del rendimiento escolar específico, valorado a partir de la gravedad definida por el nivel de escolaridad (por ejemplo, por el nivel esperable en menos del tres por ciento de la población infantil escolar), por la presencia de antecedentes (es decir si, las dificultades escolares fueron precedidas en la edad preescolar por retrasos o desviaciones del desarrollo, del habla o del lenguaje), por la presencia de problemas concomitantes (déficits de atención, hipercinesia, problemas emocionales o trastornos disociales), por formas o conjuntos específicos de rasgos (es decir, por la presencia de anomalías cualitativas que no suelen formar parte del desarrollo normal) y por la respuesta a intervenciones concretas (las dificultades escolares no remiten rápida y correctamente tras ayuda extra a la enseñanza en casa o en el colegio).

Segundo, el déficit debe ser específico en el sentido de que no sea explicable por un retraso mental o por déficits menores de la inteligencia general. Debido a que el CI y el rendimiento escolar no son exactamente paralelos, esta distinción sólo puede hacerse teniendo en cuenta los tests de CI y de rendimiento, estandarizados, aplicados de forma individual, que sean adecuados para la cultura y el sistema educativo del niño. Estos tests deben ser empleados junto con tablas estadísticas que faciliten datos sobre el nivel medio de rendimiento esperado para un CI a cualquier edad cronológica. Este último requisito es necesario por la importancia de los efectos de la regresión estadística, por eso, es muy probable que los diagnósticos basados en la sustracción de la edad de rendimiento de la edad mental estén notablemente sesgados. Sin embargo, es poco probable que, en la práctica clínica, la mayor parte de las veces se cumplan de hecho estos requisitos y por lo tanto, la pauta clínica general es

simplemente que el nivel de rendimiento del niño sea considerablemente más bajo que el esperado para su edad mental.

Tercero, el déficit debe ser precoz, en el sentido de que debe haber estado presente desde el comienzo de la educación y no haber sido adquirido con posterioridad. La historia del progreso escolar del niño facilitará datos sobre este punto.

Cuarto, deben estar ausentes factores externos que pudieran justificar suficientemente las dificultades escolares. Como se indicó más arriba, el diagnóstico de los trastornos específicos del desarrollo del aprendizaje escolar debe apoyarse en general en la presencia positiva de un trastorno del rendimiento escolar clínicamente significativo debido a factores intrínsecos del desarrollo del niño. Sin embargo, para aprender con eficacia, los niños deben tener oportunidades adecuadas. No obstante, si está claro que el bajo rendimiento escolar se debe directamente a un absentismo escolar muy prolongado, sin enseñanza en casa o a una educación totalmente inadecuada, los trastornos no deben ser codificados aquí. Las ausencias frecuentes de la escuela o la interrupción de la escolarización debidas a cambios en la escuela normalmente no son suficientes para que se presente un retraso escolar del grado necesario para el diagnóstico de los trastornos específicos del desarrollo del aprendizaje escolar. Sin embargo, una escolarización escasa puede complicar o aumentar el problema.

Por último, en quinto lugar, los trastornos específicos del desarrollo del aprendizaje escolar no pueden deberse directamente a déficits visuales o de audición no corregidos.

F81.0 Trastorno específico de la lectura

Déficit específico y significativo del desarrollo de la capacidad de leer que no se explica por el nivel intelectual, por problemas de agudeza visual o por una escolarización inadecuada. Pueden estar afectadas la capacidad de comprensión de lectura, el reconocimiento de palabras leídas, la capacidad de leer en voz alta y el rendimiento en actividades que requieren leer. A menudo se presentan dificultades de ortografía concomitantes con el trastorno específico de la lectura, que suelen persistir durante la adolescencia, aun a pesar de que se hayan conseguido progresos positivos. Los niños con trastornos específicos de la lectura suelen tener antecedentes de trastornos específicos del desarrollo del habla y del lenguaje y la evaluación exhaustiva de cómo se utiliza el lenguaje, pone a menudo de manifiesto otros problemas más finos. Además del fracaso escolar, suelen ser complicaciones: las faltas de asistencia a la escuela y los problemas de adaptación social, en especial en los últimos años de la escuela elemental y secundaria. Este trastorno se presenta en todas las lenguas conocidas, pero no hay certeza de si su frecuencia se ve afectada o no por el tipo de estructura del lenguaje y de la escritura.

Pautas para el diagnóstico

El rendimiento de lectura del niño debe ser significativamente inferior al nivel esperado de acuerdo a su edad, su inteligencia general y su nivel escolar. El mejor modo de evaluar este rendimiento es la aplicación de forma individual de tests estandarizados de lectura y de precisión y comprensión de la lectura. La naturaleza exacta del problema de lectura depende del nivel esperado de la misma y del lenguaje y escritura. Sin embargo, en las fases tempranas del aprendizaje de la escritura alfabética, pueden presentarse dificultades para recitar el alfabeto, para hacer rimas simples, para denominar correctamente las letras y para analizar o categorizar los sonidos (a pesar de una agudeza auditiva normal). Más tarde pueden presentarse errores en la lectura oral como por ejemplo:

a) Omisiones, sustituciones, distorsiones o adiciones de palabras o partes de palabras.
b) Lentitud.
c) Falsos arranques, largas vacilaciones o pérdidas del sitio del texto en el que se estaba leyendo.
d) Inversiones de palabras en frases o de letras dentro de palabras.
También pueden presentarse déficits de la comprensión de la lectura, como las siguientes:

e) Incapacidad de recordar lo leído.
f) Incapacidad de extraer conclusiones o inferencias del. material leído.
g) El recurrir a los conocimientos generales, más que a la información obtenida de una lectura concreta, para contestar a preguntas sobre ella.

Es frecuente que en las etapas finales de la infancia y en la edad adulta, las dificultades ortográficas sean más importantes y de la lectura. Es característico que las dificultades ortográficas impliquen a menudo errores fonéticos y parece que, tanto los problemas de lectura como los ortográficos, pueden ser en parte consecuencia de un deterioro de la capacidad de análisis fonológico.

Incluye:
Retraso específico de la lectura.
"Lectura en espejo".
Dislexia del desarrollo.
Disortografía asociada a trastornos de la lectura.

Excluye:
Alexia y dislexia adquirida (R48.0).
Dificultades adquiridas de lectura secundarias a trastornos de las emociones (F93.-).
Trastorno de la ortografía no acompañado de dificultades para la lectura (F81.1).

F81.1 Trastorno específico de la ortografía

Trastorno cuya característica principal es un déficit específico y significativo del dominio de la ortografía en ausencia de antecedentes de un trastorno específico de la lectura y que no es explicable por un nivel intelectual bajo, por problemas de agudeza visual o por una escolarización inadecuada. En este trastorno están afectadas la capacidad de deletrear en voz alta y de escribir las palabras correctamente. Los niños que presentan sólo problemas para la escritura no se incluyen en esta categoría, pero en algunos casos las dificultades ortográficas se acompañan de problemas de la escritura. A diferencia de lo que normalmente se encuentra en los trastornos específicos de la lectura, las faltas ortográficas tienden a ser correctas desde un punto de vista fonético.

Pautas para el diagnóstico

El dominio que el niño tiene de la ortografía debe ser significativamente inferior al nivel esperado para su edad, para su inteligencia general y para su nivel escolar. El mejor modo de evaluar este trastorno es la aplicación individual de un test estandarizado de ortografía. La capacidad de lectura del niño (tanto en lo que respecta a la exactitud como a la comprensión) deben estar dentro de los límites normales y no debe haber antecedentes de dificultades significativas de lectura. Las dificultades ortográficas no deben ser la consecuencia de una enseñanza notoriamente inadecuada o de los efectos directos de déficits funcionales visuales, auditivos o neurológicos y tampoco deben de serlo de algún trastorno neurológico, psiquiátrico o de otro tipo adquirido.

Aunque se sabe que un trastorno "puro" de la ortografía puede diferenciarse de los trastornos de lectura que acompañan a las dificultades ortográficas, se sabe poco sobre sus antecedentes, evolución, trastornos relacionados y consecuencias.

Incluye:
Retraso específico de la ortografía (sin trastorno de la lectura).

Excluye:
Dificultades de ortografía atribuibles principalmente a una enseñanza inadecuada (Z55.8).
Trastorno adquirido de la ortografía (R48.8).
Dificultades de la ortografía asociadas a trastornos de la lectura (F81.0).

F81.2 Trastorno específico del cálculo

Trastorno caracterizado por una alteración específica de la capacidad de aprendizaje de la aritmética, no explicable por un retraso mental generalizado o por una escolaridad claramente inadecuada. El trastorno afecta al aprendizaje de los conocimientos aritméticos básicos de adición, sustracción, multiplicación y división (más que a los conocimientos matemáticos más abstractos del álgebra, trigonometría o geometría).

Pautas para el diagnóstico

El dominio del cálculo aritmético está significativamente por debajo del nivel esperado para su edad, para su inteligencia general y para su nivel escolar. Este rendimiento se valora preferentemente mediante la aplicación individual de test de cálculo aritmético estandarizado. La capacidad de lecto-escritura y el CI deben estar dentro de la media normal, evaluados ambos preferentemente mediante la aplicación individual de tests adecuadamente estandarizados. Las dificultades para el cálculo aritmético no tienen que deberse a una enseñanza claramente inadecuada o a déficits funcionales visuales, auditivos o neurológicos. Tampoco tienen que ser secuela de trastorno neurológico, psiquiátrico o de otro tipo adquirido.

Los problemas para el cálculo aritmético son de diversos tipos y comprenden: fracaso en la comprensión de los conceptos básicos de las operaciones aritméticas específicas, falta de comprensión de términos o signos matemáticos, no reconocimiento de símbolos numéricos, dificultad en el manejo de las reglas aritméticas, dificultad en comprender qué números son adecuados a un problema aritmético concreto, dificultad para alinear adecuadamente números o para insertar decimales o símbolos durante los cálculos, mala organización espacial de los cálculos aritméticos y falta de capacidad para aprender satisfactoriamente las tablas de multiplicar.

Incluye:
Trastorno del aprendizaje de la aritmética.
Síndrome del desarrollo de Gerstmann.
Acalculia y discalculia del desarrollo.

Excluye:
Dificultades aritméticas asociadas a trastornos de la lectura o de la ortografía (F81.1).
Dificultades del cálculo principalmente atribuibles a una enseñanza inadecuada (Z55.8).
Trastorno adquirido de la capacidad del cálculo (acalculia, R48.8)

F81 .3 Trastorno mixto del desarrollo del aprendizaje escolar

Están alterados de un modo significativo tanto el rendimiento aritmético como el de lectura u ortografía y en la que la inteligencia general está dentro del rango normal y no está presente una mala enseñanza escolar. Esta categoría se utilizará para trastornos que satisfagan las pautas de F81.2 además de las de F81.0 ó F81.1.

Excluye:
Trastorno específico de la lectura (F81.0).
Trastorno específico de la ortografía (F81.1).
Trastorno específico del cálculo (F81.2)

F81.8 Otros trastornos del desarrollo del aprendizaje escolar

Incluye: Trastorno del desarrollo de la expresión escrita.

F81.9 Trastorno del desarrollo del aprendizaje escolar sin especificación

Trastornos sin especificar en los cuales hay una acusada dificultad del aprendizaje que no puede atribuirse a retraso mental, problema de agudeza visual o a una escolaridad inadecuada.

Incluye:
Dificultades de aprendizaje sin especificación.
Alteración del aprendizaje sin especificación.
Trastorno del aprendizaje sin especificación.